DOMINICI BERTACCHII

CAMPOREGIANENSIS

Medici ac Philoſophi.

DE SPIRITIBVS LIBRI QVATVOR.

NECNON

DE FACVLTATE VITALI LIBRI TRES.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

VENETIIS,

Apud Bernardum Iuntam. M. D. LXXXIIII.

Collegij Clementis.

PEREGRINI CAPPONI CARMEN.

Vitali turba horreſcens Aſclepia flatu
Amiſſo triſti funere dormierat.
Extraxit doctus vitam Bertacchius Orco
Huius & auxilio ſpiritus exilijt.
Nunc ſpirat defuncta cohors, atq; æthere viuit;
Hanc tumulo latius ſuſtulit Hippocrates.

SERENISSIMO POTENTISSIMOQVE PRINCIPI ALFONSO ESTENSI, DVCI FERRARIENSIVM ETC.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

DOMINICVS BERTACCHIVS Camporegianenſis fœlicitatem.

ERGo in ea familia natus ſum, Sereniſſime, atq; inuictiſſime Princeps, eaq; in patria altus, atque educatus, in quibus poſt Deum atque diuina numina nihil tuorum maiorũ recordatione dignius, nihilque tuo nomine honorificentius, aut diuinius inueniri, excogitariue poteſt. quare cum ſimul cum lacte, hanc ego quoque à meis parentibus opinionem hauſiſſem, cœpi adhuc puer te vnum inter mortales omnes colere ac venerari. ſed poſtquam mihi corporis tui non fictam, ſed naturalem, & optimam conſtitutionẽ perſpicere licuit; acerrimumque ac ſingulare ingenium tuum animaduertere, eximium tum animi, tum corporis robur, inſignem rei militaris peritiam, religionem, magnanimitatem, prudentiam, iuſtitiam, liberalitatẽ, cœteraſq; virtutes omnes, quę animum tuum complexæ, ipſum mirabiliter ornarent, atq; illuſtrarent; in eam veni ſententiam, neq; Herculem, neq; Theſeum, neq;

Achillem, neq; alium ex illis, quos antiquitas in cœlum laudibus effert, firmitate, ac pulchritudine corporis, aut heroica diuinaq; virtute, tibi vnquam parẽ extitiſſe. Cum itaq; talem de te à teneris annis opinionem concepiſſem, eamq; in dies magis, magiſq; auxiſſem, & pro tuis tandem in me collatis beneficiis, me tibi ſummopere deuinctum conſtrictumq; agnoſcerem, nihil mihi vnquam optabilius fuit, quam poſſe aliquando meę in te ſingularis obſeruantię ſignificationem aliquã prębere. Sed quid ego fortuna infimus, & ingenio tardiſſimus, tuã incredibili virtute, inſuperabili potentia, incomparabili nobilitate, ac ſereniſſima, propeq; diuina celſitudine dignum præſtare poteram? at, quæ animi propenſionem, venerationemq; oſtendunt, quamuis per ſe minima ſint contemni tamen nec ſolent, neq debent. Cum itaq; ſuperiori hac hyeme, plus ocii quam antea nactus, ex nonnullis, quos iam inchoauerã, duos libellos, alterum de ſpiritibus, hoc eſt de primis animæ inſtrumentis, alterum de facultate vitali elimauiſſem ac perfeciſſem, & his de cauſis celſitudini tuæ illos dicare conſtitui: & vt aduerſus obtrectatores, maleuoloſque fortiſſimo celeberrimi nominis tui clipeo, tuti eſſent, atque muniti: hos ergo grato animo accipe. diuque fęlix viue, & vale.

DOMINICVS BERTACCHIVS CAMPOREGIANENSIS

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

CANDIDIS LECTORIBVS. S. D.

Quamuis ars medica præclariſſimos, innumeroſq; ſemper auctores habuerit, qui ſummis ſtudijs, atque laboribus, eam non modo perquiſiuerint, & inuenerint, ſed mirum etiam in modum excoluerint, atque perfecerint: & hodie copia potius, quam inopia librorum laborare videatur: quia tamen illius amplitudo maxima eſt: nouiq; ſæpe morbi emergunt, ac noua remedia reperiuntur: multorum vero illuſtrium medicorum ſcripta, aut perierunt, aut adeò breuiter, & obſcurè fuerunt exarata, vt ſine interprete vix intelligi poſſint: adhuc locus ſupereſſe videtur, in quo qui nauiter, accurateque ipſam pertractent, non parua cum laude verſari poſſint. quis enim tam barbarus reperiri poteſt, & inhumanus, qui eos laude dignos non cenſeat, qui artem vſqueadeò præclaram, humanoque generi neceſſariam reparare ac perficere conentur? Cum itaque ego eos ſummo ſemper honore proſecutus fuerim, qui, & ad communem vtilitatem ipſam exercerent, & ſuis ſcriptis locupletarent, atque ornarent: eos etiam pro ingenij mei tenuitate nunquam non imitari, eorumque veſtigijs non inſiſtere potui: vt ſi eiuſmodi eorum finem minus conſequi poſſem, voluntate ſaltem viderer proximè acceſsiſſe. Quare cum meæ ætatis maiorem partem in medicina tum facienda, tum

publicè docenda iam conſumpſiſſem, non nihil hoc tempore ocij nactus, ex aliquibus à me iam incohatis, ac propemodum abſolutis tractationibus, duas delegi, alteram de ſpiritibus, alteram de facultate vitali, quas imprimis perficiendas, & in medium proferendas eſſe putaui: in his vero Hippocratis atque Galeni decreta non modo ſectari, ſed vbique etiam indicare conſtitui. tum quia ijs, quæ in ſecandis corporibus, morbiſque curandis longo vſu obſeruata fuere, valde congrua reperiuntur: tum etiam vt illis, qui ad medicinæ ſtudia ſe conferunt, maiorem vtilitatem afferre poſſent. In qua quidem re non parum laboris ac temporis inſumere opus fuit. Hippocrates enim valdè breuis eſt & obſcurus: Galenus vero copioſus quidem, & ornatus, ſed quandoq; nimis perplexus, & inuolutus: & iccirco ſæpe illius verba inter ſe pugnare videntur, & fortaſſe etiam reuera pugnant. Cum enim ipſe aliter philoſophum, aliter medicum de eadem re loqui debere iudicet; nec ſemper vt ſermo accuratus ſit, ac proprius opus eſſe: ea ſæpe ſcribit, quæ niſi rectè enodata, ac percepta fuerint ſibi inuicem aduerſari videantur. Cum præterea diu vixerit, ſæpeque peregrinatus fuerit, ſuiſque tunc libris (vt par eſt credere) caruerit: & in omni ætate ac loco libros conſcripſerit: haud mirum eſſet, quod vel longo ſtudio ſententia mutata, atque perfecta: vel eorum etiam non omnino memor, quæ prius tradiderat, repugnantia quandoque in ſuis ſcriptis irrepſiſſent. Multa ergo quæ ab eo in ſuis libris vagè diſiecta, ac diſſeminata fuerunt, diligenter à nobis conquiſita, collecta, & in ordinem redacta reperies: multa item quæ ſibi aduerſari, interſeque decertare videbantur, conciliata & explanata. & multa poſtremo quæ ab ipſo aut intacta, aut penitus obſcura derelicta

fuere

ſuere, ex eiuſdem principijs inuenta, diſtincta, & declarata Auctoritatibus interim rationibuſque hæc omnia Ariſtotelis Platonis, aliorumque philoſophorum ac medicorum, vbi à ſententia Hippocratis, atque Galeni non diſcreparent, confirmare, ac comprobare conati ſumus. Fateor verò me non vbique neceſſarias, euidenteſque demonſtrationes adinuenire potuiſſe: res enim de quibus agitur, ſæpe adeò abſtruſæ ſunt, atque reconditæ, vt non parum eſſe videatur, exemplis, aut probabilibus argumentis eas oſtendiſſe, ac dilucidaſſe. Si itaque mihi contigit, vel à rei natura, ipſaque veritate non diſcedere, vel ſaltem aliquid operæ precij effeciſſe, Deo habendæ ſunt gratiæ, vnde bona omnia proficiſcuntur. ſin minus, id ſaltem præſtitiſſe optauerim, vt ex his meis lucubrationibus præclara aliqua ingenia excitentur, quæ arduas haſce diſſertationes ita perſequantur, vt tandem dilucidæ, omnibuſque ſuis numeris perfectæ fiant. Te autem lector humaniſſimè etiam atque etiã oratum volo, vt meos hos labores hilari benignoque animo amplectaris ac foueas: aut ſaltem ipſos non damnes reijciaſue, niſi prius & iſta perlegeris, & quæ à medicis incredibili ſtudio adinuenta obſeruata, ac tradita fuere ſedulò perceperis. polliceor verò quod ſi has meas lucubrationes te probare intellexero, alias propediem in lucem proferam, quibus ad capeſſendam, atque tractandam medicinam non parum iuueris. Vale.

CAPITVM PRIMI LIBRI

DE SPIRITIBVS ELENCHVS.

DE medicis qui hactenus de Spiritibus ſcripſerunt. Cap. 1
Proponitur ſpiritus de quo agendum eſt. cap. 2
Quod ſpiritus ſit corpus. cap. 3
Quod ſpiritus non ſit anima. cap. 4
Nunquid Hippocrates & Galenus perinde vt Stoici, ſpiritum & animam, vnum idemq; eſſe voluerint. cap. 5
An ſpiritus ſit ſedes, ſeu domicilium animæ. cap. 6
Spiritum animæ vehiculum non eſſe. cap. 7
An ſpiritus ſit æthereus, ſeu elementaris. cap. 8
An ſpiritus ſit ſimplex, ſeu mixtum corpus. cap. 9
Nunquid ſpiritus inter viuentis corporis elementa ſit reponendus. cap. 10
De vſu ſpiritus. cap. 11
Ponitur definitio ſpiritus. cap. 12

Capita ſecundi libri.

QVot ſint prima genera ſpirituum. cap. 1
Ex ſpiritibus alios inſitos eſſe, alios influentes. cap. 2
De inſito tum ſpiritu, tum calore. cap. 3
An ſub vna tantum ſpecie ſint omnes ſpiritus inſiti, & nunquid vnuſquiſque eorum permaneat à principio vſq; ad finem vitæ. cap. 4
An ſpiritus in partibus præcipuis inſiti, diſtinctam ab illis naturam habeant, qui ab eiſdem partibus influunt. cap. 5
De loco [illegible] cap. 6
Quomodo confuſis ſpiritibus non confundantur facultatum actiones. cap. 7
De ſpiritu naturali & eius ſpeciebus. cap. 8
De ſpiritu vitali, & eius ſpeciebus. cap. 9
De ſpiritu animali, & eius ſpeciebus. cap. 10
De ſpirituum differentijs. cap. 11
De motu ſpirituum. cap. 12
De temperamento ſpirituum, & primum de eorum qualitate actiua. cap. 13
De qualitate paſſiua. cap. 14
Quomodo per ætates, & anni tempora mutentur temperamenta ſpirituum. cap. 15

An ſpi-

An ſpiritus ſint lucidi. cap.16.
An ſpiritus animales à cerebro per omnes neruos influant. cap.17

Capita tertij libri.

De inſitorum ſpirituum vſu. cap.1
De alio inſitorum ſpirituum vſu. cap.2
De vſu ſpiritus naturalis. cap.3
Aduerſus actuarium de vſu ſpiritus naturalis. cap.4
Aduerſus Donatum ab altomari, de vſu naturalis ſpiritus. cap.5
De vſu ſpiritus vitalis. cap.6
De vſu ſpiritus animalis, ac primum quomodo ſenſui inſeruiat, ac facultatibus rectricibus. cap.7
Quomodo ſpiritus animalis facultati motiuæ famuletur. cap.8
De ſpiritu ventriculi aduerſus Actuarium. cap.9.
Contra Manardum de ſpiritu naturali. cap.10
Rationes Argenterij de numero ſpirituum afferuntur ſimul & confutantur. cap.11.

Capita libri quarti.

De conſeruatione ſpiritus inſiti. Cap.1.
Quomodo ſi inſitus ſpiritus à naturali ſtatu recedat, receſſeritue, in priſtinum, aut meliorem ſit reſtituendus. cap.2
De conſeruatione ſpiritus naturalis. cap.3
Quomodo ſpiritus naturales ſint corrigendi, ſi à naturali ſtatu recedant. cap.4
De conſeruatione ſpiritus vitalis. cap.5
Dubitationes circa prædicta. cap.6.
Quomodo vitia vitalis ſpiritus ſint corrigenda. cap.7
De conſeruatione animalis ſpiritus. cap.8
Indicatur repugnantia in verbis Galeni de materia ſpiritus animalis, & explanatur. cap.9
De motu cerebri. cap.10
Proponuntur & explicantur quæſtiones aliquot de motu cerebri. cap.11
An aer in contractione, vel dilatatione cerebri attrahatur. cap.12
De loco in quo ſpiritus animalis extremam perfectionem recipit. cap.13
Exponuntur & dilucidantur quæſtiones nonnullæ, quæ ex prædictis oriuntur. cap.14.
Quomodo vitia animalis ſpiritus ſint corrigenda. cap.15.

CAPITVM LIBRI PRIMI DE FACVLTATE VITALI ELENCHVS.

PRoponitur id de quo agendum eſt. Cap.1
Sumptiones,ſeu obſeruationes nonnullæ ponuntur,vt vera cauſa pulſus facilius inueniri queat. cap.2
Sententia Ariſtotelis affertur,& declaratur. cap.3
Quod Galenus quandoq; adhærere videatur opinioni Ariſtotelis,quidq; opinatus fuerit Aſclepiades. cap.4
Ariſtotelis,& Aſclepiadis opinio reijcitur,verba autem Galeni ſupra allata interpretantur. cap.5
Opinio Diui Thomæ examinatur. cap 6
De pluſquam commentatoris opinione. cap.7
Auerrois ac Gentilis ſententia adducitur. cap.8
Quod pulſus fieri non poſſit à facultate naturali. cap.9
Confutantur rationes Auerrois atque Gentilis. cap.10
Antiquorum medicorum ſententiæ de cauſa pulſus expenduntur. cap.11

Capita libri ſecundi.

QVod vna in ſingulis anima ſit ex Galeni ſententia. Cap.1
De ſpecierum ſeu partium animæ nominibus. cap.2
De eſſentia ſpecierum ac partium animæ. cap.3
Quod ex mente Galeni parum aut nihil inter ſe differant animæ partes, ſeu ſpecies,principia facultatum, ſeu genera earundem diuerſa. cap 4
De animæ facultatibus cap.5
Quibus rationibus Galenus & eius ſectatores plura facultatum principia ponenda eſſe cenſeant. cap.6
Quod præter facultates animæ ab Ariſtotele poſitas, neceſſarium ſit aliam ponere, quę à medicis vitalis appellatur. cap.7
De facultatibus quæ à corde oriuntur. cap.8
De facultate iraſcibili. cap.9
De calore qui à corde ad omnes partes corporis influit. cap.10
De facultate quæ pulſum efficit. cap.11
De vita. cap.12
De facultate vitali. cap.13

Capita tertij libri.

Dubitationes de facultate vitali. cap. 1
Quomodo allatæ argumentationes ſint diluendæ. cap. 2
Difficultates de facultate quæ pulſum efficit. cap. 3
Quomodo difficultates allatæ ſint remouendæ. cap. 4
An actio facultatis ſit ſola diaſtole, aut ſola ſyſtole, ſeu vtraque. cap. 5
An pulſus ab vna tantum facultate fiat, ſeu à duabus. cap. 6
Quod cor & arteriæ ſimul dilatantur, ſimulq; contrahuntur. cap. 7
Afferuntur rationes eorum, qui putant arterias contrahi, cum cor dilatatur. cap. 8
Nunquid in diaſtole influat ſanguis & ſpiritus à corde in arterias, ſeu potius in ſyſtole: & quando rurſus tranſmittatur ab arterijs in Cor. cap. 9
Quomodo argumentis ſuperius allatis ſit reſpondendum. cap. 10

DE SPIRITIBVS
LIBER PRIMVS.
IN QVO NATVRA SPIRITVS GENERATIM EXPLICATVR.

De Medicis qui hactenus de Spiritibus ſcripſerunt. Cap. I.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

INTER ea quę in arte Medica,ſeu etiam in Philoſophia ipſa, difficillima cognitu, ſcitu vero tũ neceſſaria,tũ iucũda exiſtũt, ſpiritus ipſi merito collocãtur:quippe qui naturam valde occultam, & inuolutam habent, inter præcipuas viuentium partes,ſeu elemẽta numerantur, & ea opera efficiunt,quæ & ad vitã omnino conducunt,& prorſus ardua ſunt,ac mirabilia.His de cauſis,cœpit à primis vſq; incunabulis medicina eorum naturam ſpeculari,ac perſcrutari. Hippocrates enim cous, qui primus vere diuinam Aeſculapij artem è tenebris, in quibus diu latuerat, in lucẽ reuocauit,quaſiq; alio partu genuit, quamuis nonnulla ad ipſam attinentia prorſus omiſerit; & omnia quæ tractauit, breuiſſimè perſtrinxerit, ſpiritus tamen penitus intactos non dereliquit.Secta vero Athenæi & Archigenis, quę poſt ipſum viguit,multa, vt exiſtimant omnes,de ipſis conſcripſit: quod,& veriſimile eſt,cum ea de cauſa πνευματική, veluti quę omnia ſpiritibus attribueret, dicta fuerit: & morbos omnes fieri cenſuerit affectis ſpiritibus:omnemq; non ſolum humani corporis,ſed aliorũ quoq; viuentium actionem eidem retulerit acceptam.Eiuſmodi tamen opera,iniuria temporis abſumpta,ad noſtras manus non peruenerunt. Extat adhuc libellus de ſpiritibus Ariſtoteli attributus, qui,ſiue Ariſtotelis ſit, ſiue Theophraſti,ſiue alterius:doctiſſimi quidem alicuius auctoris eſt. adeo tamen breuis eſt, vt in eo inchoata potius, quam tradita ſpirituum ſcientia eſſe videatur. At Galenus licèt multa de illis ſparſim pluribus in locis ſcripſerit,& ſemina cognitionis eorum, ab Hippocrate iacta, ſæpe excolere fuerit aggreſſus: nunquam tamen (niſi forte huiuſmodi libri perierunt) ipſis, vt reliquis humani corporis elementis,ſolidis,inquam,& humoribus, propriam tractationem adhibuit. id quod neq; ab Auicenna factũ fuiſſe inuenimus,neq; ab alijs Arabibus.Solus Actuarius de ſpiritibus librum compoſuit,doctum quidem & eruditum,ipſe tamen iu

ſio breuior in explicanda eorum natura iudicari poteſt, longior vero in deſcribendis affectibus qui ad eos pertinent, & in alimentis pertractandis, quibus conſeruantur: prærerquam, quod nonnunquam etiam recedere videtur à recta Hippocratis atq Galeni via. Cum ergo huiuſmodi contemplatio non ſolùm medicis, ſed etiam Philoſophis magno vſui eſſe poſſit;& nullus ſeu ex antiquis, ſeu ex recentioribus extet, qui eam copioſè, prout res ipſa poſtulat;& ex veris Hippocratis & Galeni principiis perſequatur, operæpræcium eſſe putaui, primum eorum naturam generatim explicare: mox vero ſpecies, ac differentias inueſtigare:& denique vſum ſingulorum, atque conſeruationis methodum perſpicuè ac breuiter docere.

Proponitur Spiritus de quo agendum eſt. *Cap. II.*

VErum quia nomen Spiritus multa ac varia ſignificare ſolet, primum, ne poſtea ambiguitate nominis nobis errare contingat, determinare oportet quis ille ſit, cuius nunc a nobis diſputatio proponitur. Spiritus enim a latinis, πνῦμα à Græcis quandoque, corpus dicitur, quod prorſus tenue ſit, & aſpectum effugiat, vt eſt aer, ventus, vapor, anhelitus, aliaq; huiuſmodi quandoq; vero ſubſtantia incorporea, quæ, aut in corpore maneat, vt anima; aut ab omni materia abſtracta ſit, atq; ſeiuncta, vt Deus eſt, intelligentię cęleſtes, dęmonesq; at ſpiritus de quo acturi ſumus, in viuentibus duntaxat caducis corporibus reperitur, quare nec aer erit, nec ventus, nec alia, quæ extra eiuſmodi viuentia ſint conſtituta. Cęterum cum in his viuentibus corporibus multa adhuc contineri poſſint, quæ Spiritus dici cõſueuerunt, rurſus ille, de quo nũc ſermo futurus eſt, nõ eſt flatus ĩ inteſtinis, vel in cerebro, ſeu in alia parte corporis præter naturæ ordinem contentus: neq; Dęmon ille qui miſerabiliter interdum homines ipſos opprimere ac cruciare ſolet. Sed quid aliud, ad ſanitatem, ſeu etiam ad vitam maximè neceſſarium. Cum tamẽ vita eſſe non poſſit ſine anima, aut reſpiratione; quarum vtraque, vt ſupra dictum eſt, ſpiritus appellari conſueuit, nobis in præſentia de illis agere propoſitum non eſt. Ex his igitur quid non ſit ſpiritus ſatis conſtare videtur: quare iam tempus eſt, vt quid ipſe ſit omni conatu, ſtudioq; inuenire, atque explicare tentemus.

Quod Spiritus ſit corpus. *Cap. III.*

PRincipiò itaq; genus inueſtigare oportet, ſub quo reponatur. ex verbis autem Hippocratis apertum eſt, id eſſe corpus. 6. enim a part. 7. de morb. vulg. *a* laconiſmo, vt ſæpe ſolet, vtens, continentia inquit,

aut

aut contenta, aut intus permeantia corpora. huiuſmodi enim verbis putat Galenus in lib. qui inſcribitur breuis denotatio dog. Hipp. ipſum intellexiſſe tria elementa, ex quibus non modò animalium, ſed etiam ſtirpium corpora conſtãt. Continentia ſiquidem, inquit, primo de diff. febr. *b* ſolida appellat, contenta humores, impetentia vero ſpiritus. quod ſane decretum antiquiſſimum eſſe, & ab Aeſculapio ipſo deductum, auctor eſt Herodotus in Medico *c* à Galeno vero tum alijs in locis, tum apertiſſimè 11. Meth. *d* receptum eſt, & approbatum. Sed ſpiritum corporeum eſſe, ex Ariſtotele etiam colligi poteſt, cum enim in libro de com. an. mot. *e* dicat omnia animalia habere connatum ſpiritum qui moueat, & moueatur: dubitetq; vtrum idem ſit ſemper, aut fiat ſemper, eandemq; aliarum partiũ dubitationem eſſe aſſerat, atq; eum habere grauitatem ad ignea, & leuitatem ad contraria, apertè indicat ſe putare ipſum corporeum eſſe. quod teſtatus etiam fuit in lib. de ſpir. *f* inquit enim vt corporum cæterorum alitionem, auctionemq; omnino è materia corporea fieri videmus; ita ſpiritus quoq; auctio & alitio in corpus refertur aptiſſimè, nam & ipſe corpus eſt. Democritum vero, Stoicos, alioſq; omnes, qui animam corpoream eſſe putarunt, hoc idem voluiſſe non opus eſt oſtendere: quandoquidem perſpicuum eſt eos cenſuiſſe ſpiritum aut nihil, aut omnino parum ab anima ipſa differre. Ex horum itaq; omnium ſententia, ſpiritum hunc, de quo agimus, corporeum eſſe ſtatuendum erit: tenuiſſimum vero, vt aſſerit Galenus 3. de natur. fac. *g* & quantitate ſeu mole haud exiguum. niſi enim tenuiſſimus eſſet, intus permeare non poteſt, vt ait Hippocrates, cum viç per quas moueri debet, ſint anguſtiſſimç. de huius ergo ſubſtantia, ea Lucretij cari prolata eſſe videntur.

Qua neque mobilius quicquam, neque tenuius extat,
Nec magis e paruis, aut leuibus ex elementis.

Illius vero quantitas in viuentibus exigua eſſe non poteſt, ſi alia duo elementa, ſolida videlicet, & humores æquiparare, ſiq; impetũ facere debet. Sed quod ſpiritus corpus habeat, & id tenuiſſimum ſit, nonnullis etiam rationibus oſtendi poteſt. primum enim ventriculi cerebri, qui ſatis ampli ſunt, & ſemper vacui in cadaueribus reperiuntur, ſi fruſtra à natura facti non ſunt, indicant in viuentibus animalibus aliquo tenuiſſimo corpore repleri, quod ſtatim illis morientibus euaneſcat: at ſi ſpiritus incorporeus eſſet, nullo inani loco indigeret, nihilq; illis in ventriculis reperiretur: ſi vero craſſiori corpore præditus, vt humores, tam cito diſſipari & euaneſcere nõ poſſet. Concluditur ergo ex his ſpiritum corporeum eſſe, ſummequè tenuem, ipſumque dum viuit animal prædictos ventriculos replere. hoc idem indicare videtur eiectio ſeminis quæ fit in coitu: & ſan-

b cap. 7.
c cap. 9.
d cap. 1.
e cap. 6.
f cap. 1.
g cap. 14

guinis, quæ fit apertis venis, & arterijs. niſi enim aliquod corpus cũ ſemine & ſanguine commiſtum eſſet, quod ſua leuitate, tenuitate, atque mobilitate ea corpora, quæ ſua natura grauia ſunt, impelleret, ac ſurſum eleuaret, tanto cum impetu erumpere, ac proſilire non poſſent. argumēto item eſſe poteſt, quod ſcribitur à Galeno 7. de decre. *b* Et poteſt à quouis facile obſeruari: altero enim oculo clauſo, conſpicitur alterius pupilla dilatari, & eodem mox aperto, in ſuam naturalem magnitudinem redire. quod ſanè alia de cauſa fieri non poteſt, niſi quia tenue aliquod corpus utrique diſpenſetur æqualiter dum aperti ſunt, quod altero clauſo atque conſtricto, feratur totum ad eum qui apertus eſt, ac proinde pupilla augeatur, in qua recipitur. Multę præterea ſunt animi perturbationes quæ fieri non poſſunt niſi innatus calor temporis fere momento traijciens totum corpus feratur modo ad internas, modo ad externas partes ipſius. in illis enim qui uerecundantur, calor ſtatim faciem occupat, eamq; rubicundam reddit. contra uero in timentibus, ad interna confugiens pallorem in facie inducit. at niſi corpus tenuiſſimum in animalibus reperiretur, ſummeque uelox, quod calorem ueheret, ipſe tam breui temporis ſpatio ſedem mutare non poſſet: mutatio enim quæ fit vna poſt aliam affectis partibus, adeo ſubita eſſe non poteſt, ac repentina, ſatis ergo apertum eſſe videtur, ſpiritum tenuiſſimum corpus eſse, & ad excurrendum ab vna in aliam corporis partem maximè idoneum.

b cap. 4.

Quod Spiritus non ſit anima. Cap. IIII.

VErum enimuero non propterea exiſtimabit quis omnino patere ſpiritum ab anima diſtinctum eſſe, quamuis eum corporeum eſſe probauerimus. cum & Ariſt. 1. de anima *a* ſcripſerit quoſdam ex veteribus opinatos fuiſſe animam eſſe corpus ſubtilium partium. Et Stoici, vt ſupra diximus, hoc idem voluerint: ipſi. n. vt refert Galenus 5. 6 de morb. vulg. *b* & in lib. quod an. mor. *c* Et Alexand. in lib. de an. *d* naturam vim illam appellabant qua ſtirpes reguntur, animam verò qua animalia: vtriuſque verò ſubſtantiã ingenitũ ſpũm eſſe ſtatuebant, ſynceriorem quidem animæ, calidiorem, ac ſicciorem: humidiorem verò naturæ ac frigidiorem: quare Cleantes, Chryſippus ac Zeno, vt ſcribit Galenus 2. de decr. *e* ex ſanguine animam nutriri dicebant, & eius ſubſtantiam ſpiritum eſſe. Cæterum animaduertere oportet, quod veluti hi rectè dixerũt ſpiritus eſſe corporeos: ita falsò addiderunt eos ab anima, atque à natura non differre. quod quidem ipſo Ariſtotelis argumento ſatis perſpicuum eſſe poteſt. ſi enim ſententia eorum vera eſſet, ſequeretur

a tex. 72.
b com. 5.
c cap. 4.
d cap. 7.
e cap. vlt.

retur

retur quod, aut duo corpora occuparent eundem locum, aut multæ partes animalis eſſent, anima ipſa priuatæ. nam ſi ſpiritus ita per partes corporis penetraret, vt nullus daretur locus in quo nō eſſet, duo corpora in eodem loco exiſterent: ſi verò in quibuſdam contineretur, in quibuſdam non, multæ animalis partes inanimatæ eſſent: quorum vtrunque dictu perabſurdum eſſet. Adde quod cum anima ſemel aboletur, ſeu à corpore recedit, nunquam deinceps ad illud reuertitur. at ſpiritus ſæpe ſimul effluit totus, & diſſipatur, veluti in lipopſychia, & ſyncope: & vt ait Galenus 7. de decret. *f* vulneratis cerebri ventriculis: animalia tamen ita affecta non ſemper moriuntur, ſed quandoque paulopoſtea ad conſueta ſua munera redeunt. Adde etiam in ſemine multam copiam ſpiritus ineſſe, & tamen, vt ait Ariſtot. 2. de gen. an. *g* id actu animatum non eſt. addi poſſent & alia multa, niſi opinio aſſerentium animam corpoream eſſe iampridem à Peripateticis non ſolum confutata, ſed etiam irriſa fuiſſet. concludendum eſt ergo ſpiritum animam non eſſe.

f cap. 3.
g cap. 11.

Nunquid Hippocrates & Galenus perinde vt Stoici ſpiritum & animam vnum idemq; eſſe voluerint. Cap. V.

SEd antequam ab iſta opinione recedamus, conſiderandum eſt, quid de hac re ſenſerit Hippocrates, & Galenus: ex verbis enim ipſorum ſæpe ſuſpicio oriri poteſt, ne ipſi quoque ſpiritum animatum eſſe velint, cum enim dicit Hippocrates 5. 6. epid. *a* quod anima hominis ſemper producitur vſque ad mortem, pro anima ſpiritum accipere videtur: ipſe enim eſt, qui ſemper inſtauratur, atque producitur, vt inferius patebit. anima autem quę forma eſt ſeu actus corporis, ab ortu vſque ad interitum ſemper eadem permanet. Galenus quoque primo aphor. *b* ea opera calori innato refert accepta, quæ proculdubio animæ ſunt. neque enim (inquit) aliud quicquam animal ab initio afformauit, ſicuti neque rurſus adauxit, & vſque ad mortem enutriuit, præterquam calor innatus. 5. autem de ſimpl. medic. fac. *c* ex Hippocratis ſententia aſſerit ſe innatum calorem natiuum ſpiritum nominare. natiuus ergo ſpiritus ſecundum ipſum anima erit. nec aliud ſentire videtur in libro de rig. *d* cum inquit, natura & anima nihil aliud eſt quàm calor primogenitus & inſitus: quare ſi ſubſtantiam ſemper mobilem, & per ſe mobilem ipſum intelligis, haud errabis. cum enim idem ſcribatur de anima a Platone in Phedro, quem auctorem libētiſſimè Galenus imitari ſolet, probabile videtur, id ab eo de innato calore ſiue ſpiritu dictū fuiſſe, quod cēſuerit ſpiritum & animā vnū idemq;

a tex. 5.
b com. 15.
c cap. 9.
d cap. 6.

eſſe. Ex his ergo aliiſq; huiuſmodi locis dubitare aliquis poſſet Hippocratem quoque & Galenum circa iſtud problema hallucinatos fuiſſe. Verum attendere oportet, quod ſpectat ad Hippocratem, mẽtem illius ex adducta particula 6. libri Epid. elici non poſſe: ſiquidẽ illa, vti teſtatur Galenus, eius auctoris legittima non eſt, ſed ab alio addita ipſe vero Galeno ſuam mentem aperte explicat in commẽto nuper adducto. inquit enim illud perſuaſum habeo, ſpiritum in cauis cerebri poſitum primarium eſſe animæ inſtrumentum, quẽ, vt animæ ſubſtantiam eſſe dicerem, mihi temere inclinabat animus. quibus verbis oſtendit, ſe quandoque ad Stoicorum opinionẽ deductum fuiſſe, ſententiam tamen poſtea mutauiſſe, re ipſa diligẽtius conſiderata. non ignorat ergo Galenus, quid diſtet anima ab ipſo ſpiritu. quare cum actiones animæ calori innato ſeu ſpiritui tribuit, id fieri ab ipſo putandum eſt, vel quia non ſemper curet exquiſitè loqui: vel potiùs quia exiſtimet, vt in lib. de ſubſt. fac. nat. Et 5.6.
e com. 5. de morb. vulg. *e* patet, contemplationem de anima ad medicum non pertinere: nec ipſi vltra temperiem corporis, calorem innatũ, aut ſpiritus, quæ omnia ſunt animæ inſtrumenta, progrediendum eſſe. propterea cum dicit in libro de rigore calorem non differre ab anima, medicè loquitur: calor enim eſt prima forma à medico conſideranda, quare & anima, & natura ab eo dici poteſt. Cum vero aſ-
f cap. 8. ſerit in primo libro de ſemine, *f* ſpiritum principium eſſe animalis per ſe mobile: non eſt neceſſe vt eius verba perinde accipiantur, ac ſi de anima prolata eſſent. quia veluti flamma ignis per ſe ſemper mouetur, & ſi moueri non poſſit ſubito extinguitur, ita exiſtimat Galenus innatum calorem, ſeu ſpiritum quem flammæ ſæpe aſſimilat, per ſe moueri ſemper durante vita. dicitur autem ab eo principium animalis, vel quia medicus iſtud tantum principium agnoſcat, vt prius dictũ eſt: vel quia ſit primum inſtrumentum quo vtitur natura in efformando corpore. aliam enim facultatem lõge
g cap. 1. præſtantiorem ponit Galenus 17. de vſurpat. *g* primo de nat. fac. *h*
h cap. 6 Et in libro de format. fœt. in fine.

An Spiritus ſit ſedes, ſeu domicilium animæ. Cap. VI.

Ex dictis apertum eſt ſpiritum animam non eſſe, cum tamen ipſi valde affinis ſit, & propinquus, cuiuſmodi eſt ſedes, vehiculũ, & inſtrumentum, de his modo diſputare oportet, ac primum conſiderare, an ſit prima animæ ſedes, vel domiciliũ ita, vt ea in ſolidis partibus primo nõ inſit, ſed in ſpiritibus; & eatenus cũ ſolidis cõmunicetur, vt cũ eiſdẽ ſpiritus ipſe cõmunicat. Sciendũ itaq; eſt hanc opinionẽ quam uetuſtiſſimam eſſe, licèt Argenterius in ſua enarratione

tione artis medicinalis, nullius auctoris teſtimonio confirmatam eſſe dicat. vt enim Plotinum alioſq; Academicos prætercam: antiquiſſimus Zoroaſter magorum caput, vt 18. lib. ſuæ Theolog. *a* ſcribit Marſilius Ficinus huius ſententię fuit, quam poſtea dicimus etiã Plato recepit vocabant itaque magi vehiculum & ſedem animæ corpuſculum ex æthere acceptum, immortale illud quidem, & naturali figura rotundum, dicebant verò in humanam effigiem ſe ſe transferre, quando corpus humanum ingrediebatur, atque in priorem ſe ſe reſtituere quando egreditur. hoc autem corpus illud eſt, quod currum tum deorum, tum animarum vocat Plato in Phedro & in Timęo vehiculum, quo, vt inquit, puriſſimo utantur animæ cęleſtes, Dęmonum minus puro, & noſtræ adhuc minus, alio item tenui corpore, non tamen æthereo, ſed ex elementis conflato, animũ circũdare Academici multi conſueuere: quemadmodũ enim pro anima rationali æthereum indumentum excogitarunt, ita pro irrationali, aereum, proq; vegetatiua terreſtre. rationalem vero animã tantam nonnunquam cum irrationali conſuetudinem contrahere putauerunt, vt poſt mortẽ ẽt quodã tẽporis tractu, neq; ab ipſa, neque ab aereo illius vehiculo auelli poſſet. Sed laberet longius, de his multa Platonici: redeamus ad propoſitum. liquet ex dictis multos ex veteribus voluiſſe ſpiritum eſſe animæ ſedem, atque vehiculum. ab illis autem non multum diſtare videtur Galenus, ſiquidem de ſpiritu loquens. 7. de decr. *b* ita inquit, veruntamen ſi de animæ ſubſtantia ſententia quoque eſt proferenda, de duobus alterum dicamus neceſſe eſt, vel ipſam eſſe fulgidum hoc; ac quaſi æthereũ corpus, vel incorpoream quidem eſſe ſubſtantia, vti tamen hoc corpore, tanquam principali vehiculo, quo vtiq; medio aliorum corporum poſtea commercium habet. at iam ſupra à nobis ex mente eiuſdem Galeni ſtatutum eſt animam ſpiritum non eſſe, ergo erit vehiculum, & ſedes illius. Adde quod ſi ſpiritus eſt vnum ex elemẽtis noſtri corporis, veluti reliqua elementa ſunt ſedes illius, ita erit & ſpiritus putauerit etiam aliquis huius ſententiæ fuiſſe Auicennã, in lib. enim de medi. cord. *c* ſcribit Deũ creaſſe ſpiritum vt eſſet lator virtutum animæ. non ignoro etiam quoſdam eniti vt ex Ariſtotele idem concludant: afferunt enim verba illius ex 2. de gen. an. *d* vbi ait omnem animæ ſeu virtutem, ſeu potentiam corpus aliquod participare, idque magis diuinum eſſe, quam ea, quæ elementa appellantur, ſubdit enim tale corpus ſpiritum eſſe hoc tamen clarius ex illis colligi poſſe videtur, quæ leguntur 2. de part. an. *e* vbi ſcribit animam non eſſe ignem, ſed in corpore igneo continere igneũ namque corpus in animalibus exiſtens, cuius ibi mentio fit ſpiritus eſſe videtur: ipſe enim eſt flammæ valde ſimilis, illuc etiã pertinet quod

a cap. 4.
b cap. 7.
c cap. 1.
d cap. 3.
e cap. 7.

f c.10.& 14 quod ab eodem ſcribitur in libro de reſpir. *f* ideſt, animam nutritiuam in naturali igne collocatam fuiſſe. Verum nunquid ſpiritus ſit animæ vehiculum poſterius patebit: prius.n.conſtituere oportet an ſit ſedes illius. porrò ſi diligenter res ipſa conſideretur, patebit eaſdem rationes, quibus ſuperius oſtendimus animam ſpiritum non eſſe, oſtendere quoq; eam in ſolo ſpiritu ſedem habere non poſſe. ſi n. anima in ſpiritu eſt, cum eadem in vnaquaque parte ſit eius quod ſentit, & quod nutritur, neceſſe erit in eodem loco duo corpora eſſe: Et, vt recedente ſpiritu, anima quoque recedat, ac ſeparetur: quorum vnum penitus abſurdum eſt, aliud verò obſeruatione, vt ſupra diximus, falſum eſſe depræhenditur. Adde quod neceſſarium eſt illis præſertim partibus animam hęrere, quę habent eſſe firmum ac permanens, & quarum propriè nutritio eſt & incrementum: ſed ſpiritus perinde vt flamma iugiter fit, & euaneſcit: ſolidę partes permanent, & ſolę, aut ſi non ſolę, ipſę quoque verè augentur, ac nutriuntur. Ergo vel in ſolidis tantum, vel in ipſis quoque inerit anima. non eſt itaque rationi conſonum, quod ſpirtus ſeiunctus à reliquis partibus ſit prima animę ſedes ſeu domicilium. quare ex his Magorum, & Academicorum opinio partim confutata eſſe videbitur: partim confutabitur infra, vbi an ſpiritus ęthereus ſit diſputabimus. Quod verò ad Ariſtotelem attinet, ipſe proculdubio exiſtimat, animam eſſe formam corporis totius, & pręſertim partium ſolidarum, 2.n. de an. *g* vbi illius eſſentiam explicat, nō dicit eam eſſe perfectionem ſpiritus, aut alterius corporis ſimilaris, ſed inſtrumentalis, cuiuſmodi ſunt ſolidę partes ſimul cum ſuis humoribus atque ſpiritibus. id quod 3. item de part.an. ſibi velle videtur, inquit.n. vim ſentiendi primò illi ineſſe, quod primum ſanguinem habet, tale verò cor ipſum exiſtere. at quod ſanguinem continet, non eſt ſpiritus, ſed ſolida cordis ſubſtantia: eo ergo ſi primò vim ſentiendi habet, neceſſe eſt vt primò quoque animam habeat. Confirmant hoc item verba illius ſcripta in libro de com.an.mot. *h* non.n.dicit ſpiritum eſſe ſedem principij animalis, ſed inſtrumentum. nec obſtat ſententia, quę ex 2. de gen.an.allata eſt, ea.n.non de anima, ſed de animę facultatibus prolata fuit: quare licet quidem ex eo loco colligere ſpiritum eſſe ſedem facultatum animę, ſed animę ipſius nequaquam. neque per igneum corpus in quo animam ineſſe quandoque aſſeruit, neceſſe eſt ſpiritum ſolum intelligere, nam & partes ſolidę in ipſis viuentibus actu calidę exiſtunt. Hoc quoque idem ex Galeno facilè deducemus: quippe nec ipſe 7.de decr. nec Auicenna in loco à principio adducto, ſpiritum aſſeruat eſſe animę ſedem, ſed vehiculum. quod ſane quomodo accipiendum ſit, paulo infra patebit. in libro

g tex.6.

h cap.6.

enim

enim quod animi mores *i* ſcribit Galenus mortalem partē aīę cor i cap.4
poris eſſe temperiem, atque iraſcibilē animæ partem eſſe temperiē
cordis, iecoris verò concupiſcibilem. 7. autem decr. *l* adhuc magis l cap.3.
ſuum conſilium aperit: ſtatuit. n. animam neque ſpiritum eſſe, neque in ſpiritu ſedem habere. quod ſi ſpiritus eſt vnum ex elementis corporis, ſimul cum alijs, non ab illis ſeiunctus, ſedes animæ erit. patet igitur ex his ſpiritum per ſe ſumptum animæ ſedem nō eſſe aut domicilium.

Spiritum animæ vehiculum non eſſe. Cap. VII.

CAeterùm num anima extra corpus ſeu in corpore gignatur, & num migret in corpus æthereo ſuffulta vehiculo, vel ſine: haud noſtra modò determinare intereſt. ſed quod quærimus eſt, an illius dum in corpore exiſtit, ſpiritus vehiculum eſſe poſſit. ex demonſtratis autem ſuperius perſpicuum eſt animam in corpore nullum vehiculum habere. ſi. n. ipſa eſt ſolidorum, ac multiformium corporum perfectio: fieri non poteſt vt nautarum more, modo vni, modo alteri appellat portui: cum ab illis partibus, quarum eſt forma, ſeu perfectio, nunquam niſi in morte diuelli poſſit. cum ergo aut Galenus, aut Auicenna ſpiritum animæ delatorem, ſeu vehiculum appellant: eorum verba perinde accipi debent, vt non de anima, ſed de illius facultatibus prolata ſint. quomodo autem ſpiritus ipſarum medium aptum, aut vehiculum dici poſſit, inferius patebit. nunc concluſum ſit illum neque ſedem animæ eſſe, neque eiuſdem vehiculum.

An ſpiritus ſit æthereus, ſeu elementaris. Cap. VIII.

IMprimis quoque ad eſſentiam ſpiritus enucleandam neceſſarium eſſe videtur determinare ex qua materia conſtet. vetuſtiores ſiquidem Academici, vt ſupra dictum eſt, putarunt rationalis animæ ſpiritum æthereum eſſe: irrationalis vero elementarem: quam ſententiam ſequi etiam videtur Actuarius 1. de ſpir. *a* ſed Fer a cap.3.
nelius ambianus & rationalis & irrationalis animæ ſpiritus æthereos eſſe affirmat. ſpiritum. n. vniuerſe definiens in lib. de calid.
inn. *b* inquit eſſe corpus æthereum: quod etiam multis conceden- b cap.2.
dum eſſe contendit, 2. de abd. rer. cauſ. *c* vt ergo problema etiam c cap.7.
iſtud aperiatur primum docere oportet quid nomine ętheris ſit intelligendum. quod quidem ex Ariſtotele deſumere licebit 1. lib.
de coel. *d* & 1. meteor. inquit. n. ſe nomine ętheris antiquorum mo- d tex.22.
re, non terram, aut aquam, aut aerem, aut ignem intelligere: ſed

ſupremum corpus atque diuinum. totam nimirum ſyderum ac cœli compaginem non quod ignita flagret ἀπὸ τοῦ αἴθειν, vt Anaxagoræ placuit: ſed à πὸ τοῦ ἀειθεῖν, quod sēper & rapidiſſimè motu ſuo circunductili currat. cuius ſententię Plato quoque in Cratylo non longe à principio eſſe videtur: quippe, inquit, græcorum priſcos appellaſſe ſolem, lunam, ſtellas, cœlum θεοὺς, eo quia ſint in perpetuo curſu. ſi ſit ergo propriè loquendum, & ex ſententia Ariſtotelis nomine ætheris cœleſte corpus accipiendum erit. veluti accipitur in eo Pacuuij, quod ſcribitur à Cicerone 2. de natura deorum.

Hoc quod memoro, noſtri cœlum, graij perhibent æthera.

At Fernelius in hoc non ſatis ſibi conſtare videtur, in libro.n. de calido innato, nomen ætheris accipit vt Anaxagoras. dicit.n. quod ſpiritus ſubſtantiaætherea eſt appellanda, quoniam ſemper ætheris modo incenſa ardet: quibus verbis indicat ſe putare, aut cœlum igneum eſſe, aut æthereum corpus cœlum non eſſe ſed ignem: quorum vtrunq; a mēte Ariſtotelis pęnitus abhorret. 2. autem de abd. rer. cauſ. ſpiritus ſupra elementorum vires & ordinem eſſe ſcribit. atque eorum præſtantiam nec ad caduca hæc & ſordida elementa, nec ad temperamenti proprietatem pertinere. Erunt ergo ætherea corpora, hoc eſt cœleſtia, non quod incenſa flagrent, vt prius dixerat. Cæterum ſi ſpiritus ſunt corpora cœleſtia, vel in corporibus animantium fiunt, vel a cœlo ipſo deſcendunt. at in animalibus gigni non poſſunt: in illis.n. cum ſanguis, qui elementaris eſt, ſit materia omnium, nullum corpus produci poteſt, quod ex elementis concretum non ſit. ſi verò a cœlo influunt, primum cor-

e tex. 21. pus cœleſte contra Ariſtotelis mentem in 1. lib. de cœl. *e* diminutioni ſubiectum erit: deinde pars illa cœleſtis quę deorſum fertur, vel ex ſe, vel ab alio mouetur. non ex ſe quia corpus cœleſte non deorſum, ſed in orbem ſua natura mouetur. ſi verò ab alio, quis eſt qui impellit? quatenus? quomodo? ſed ad Fernelium redeamus, & ex eiuſdem et fundamentis oſtendamus ſpiritum, ex ea ipſa materia conflatum eſſe, ex qua & ſanguis, & vniuerſum corpus. quod enim alimento inſtauratur, ſeu ſuſtentatur, cœleſte aut diuinum eſſe non poteſt. cœleſte.n. corpus quemadmodum aſſerit Ariſtoteles, in loco nuper adducto, neque affectione aliqua mortali, neque incremento, aut diminutione variari vnquam poteſt. ſed ſpiritus fit ex ſanguine, & alimento conſeruatur, vt ſcribit ipſe in lib. de

f cap. 12. calid. inn. *f* ergo cœleſtis eſſe non poteſt. At quamuis reuera ſpiritus ęthereus eſſe non poſſit, valde tamen propinquus eſt perfectioni corporis cœleſtis: quippe qui ex optima materia genitus eſt, & ob diuturnam abſolutamq; concoctionem, tenuis ac ſplendidus eſt redditus, vt infra ſuo loco patebit. Quamobrem Ariſtoteles &

ſi in

ſi in lib. de com. an. mo. *g* indicet hunc eandem originem habere, quam habent reliquæ partes corporis, 2. tamen de gen. an. *h* ſcribit corpus iſtius magis diuinum eſſe, quàm ea, quæ elementa appellantur. quod quidem Galenus quoque cenſuit, & Auicenna. Galenus enim corpus iſtud ſępe fulgidum atque illuſtre appellat: nunquàm tamen vbi illius naturam determinat, eum abſolutè ęthereum eſſe pronunciat: ſed 7. de decr. *i* illud quaſi ęthereum eſſe ſcribit. ita enim planè indicat ſe quoque putare, hunc ex elementis quidem confectum eſſe, ſed adeò elaboratis, atque ſubactis, vt eorum vim ſuperet, proximèque ſi quid aliud, ad naturam ætheris accedat. Auicenna verò in lib. de medic. cord. *l* apertè idem confirmat: ait enim ſpiritus eſt res generata ex commiſtione elementorum, vergens in ſimilitudinem cæleſtium corporũ. Et in eodem libro paulo inferius, *m* ſi ſpiritus fuerit nobiliſsimæ ſubſtantiæ, & abundantiſsimæ lucis, tunc eſt ſubſtantiæ cœleſti ſimillimus. Concludere ergo poſſumus ſpiritum non æthereum, ſed quaſi æthereum eſſe, vt inquit Galenus: vel ſubſtantiæ cæleſti, ſimillimum, vt Auicenna: aut magis diuinum quam elementa ipſa vt Ariſtoteles.

g cap. 6. h cap. 3. i cap. 7. l cap. 2. m cap. 3.

An ſpiritus ſit ſimplex, ſeu miſtum corpus. Cap. IX.

CONſtituere etiam hoc in loco vtile erit, nunquid corpus huius ſpiritus ſimplex ſit vt aeris, vel ignis: ſeum miſtum, vt reliquarum partium corporis viuentis. quod autem ſimplex non ſit, & ex verbis Ariſtotelis, Galeni, & Aicennæ patere poteſt: & rationibus quoque comprobari. Ariſtoteles. n. in lib. de com. an. m. *a* aſſerete videtur eandem eſſe originem ſpiritus, & reliquarum partium corporis. at reliquas partes ex elementis compoſitas eſſe apertiſſimũ eſt. Galenus vero in medico *b* inquit, qui ex tribus, iiſque compoſitis hominem prodiiſſe cenſent, hæc præponunt initia, humida, ſicca, & ſpiritus. at Hipocrates eſt, qui hunc in modum cẽſet: ergo ex eius mente dicendum erit non minus ſpiritum, quàm ſolida, & humida compoſitum eſſe. 11. item meth. *c* inquit partes ſolidas, carnoſas, & ſpiritus propriam pro natura ſua qualitatem habere, quæ ex congrua temperie humidi, ſicci, calidi, & humidi conſiſtit. Auicenna etiam aperte aſſerit in lib. de medic. cord. *d* ſpiritum eſſe rem generatam ex commiſtione elementorũ. Et 10. 3. *e* nutrimentum ſpiritus eſſe corpus compoſitum. quare ex horum ſententia dicendum erit, corpus ſpiritus non ſimplex, ſed miſtum eſſe. quod quidem rationi etiam conſonum eſt. cum. n. corpora ſimplicia ſint quatuor (cœlum. n. quod quintum ponitur, materiam ſpiritui præbere non poſſe prius oſtenſum eſt) de terra & aqua ſuſpicabitur nemo: hæc. n.

a cap. 6. b cap. 9. c cap. 1. d cap. 2. e t. 1. c. 1.

duo quouſque propriam eſſentiã retinent, neque eatenus extenuari poſſunt, vt ad naturam ſpiritus accedant, neque perinde ad motum fieri apta. ignis item eſſe non poteſt: calor.n. ſpiritus mitis eſt, & actiones omnes corporis perficit, vt infra ſuo loco patebit: ignis verò calor adeò extremus eſt, vt cuncta, quæ tangit, deſtruat, atque corrumpat. ſupereſt ergo aer, à quo ſpiritum non differre, quis facile putabit: cum calor tum aeris, tum ſpiritus ſimiliter moderatus ſit: & aer aſſiduè intus per reſpirationem attrahatur, vt eo, prout ſæpe aſſerit tum Hippocrates, tum Galenus ſpiritus nutriatur. cumque ſpiritus, quemadmodum dicit Ariſtoteles in lib. de com. an. mot. habeat non aliter quam aer, grauitatem ad ignea, & leuitatem ad contraria. res, tamen aliter ſe habet. primum.n. aer quem reſpiramus, vt communiter aſſerunt omnes, ſyncerus non eſt: quare ſiquis etiam conceſſerit ſpiritum ab hoc aere non differre, non ob id conceſſum erit, ipſum ſimplex corpus habere. deinde nec eo ſpiritus omnes refici poſſunt, nec qui eo nutriuntur, eo ſolo, aut ſuam naturam ſeruante, nutriri poſſunt. veluti.n. dicit Ariſtot. in libro de ſpiritu, *f* in animalibus quæ in aquis degunt ſpiritus ex alimento gignuntur, ex aere.n. gigni non poſſunt. in animalibus verò reſpiratione præditis, aer ingrediens concoquitur, & admiſcetur ſanguinis exhalationi. quare priuſquam ſpiritus naturam recipiat, ſuam fermè exuit ac derelinquit. cum ergo ſpiritus nullius corporis ſimplicis naturam habere poſſit, neceſſe eſt vt inter compoſita, ſeu miſta reponatur. Verum cum miſtorum duo ſint genera, vnum perfectum & abſolutũ, veluti ſunt animalia, & ipſorum partes, aliud medium & imperfectum, vt vapor & exhalatio, ſub quo iſtorum ſpiritus contineatur adhuc incertum eſt. probabile forſam videbitur alicui, ſpiritus alios à vapore, & alios ab exhalatione non differre. quod ſtoicorum placitum fuiſſe antea oſtendimus: multa ſiquidẽ efficiunt extra venti, atque vapores, quæ haud ijs diſsimilia videntur, quæ in animalibus ſpiritus ipſi moliuntur, & Galenus interdum hac fortaſſe de cauſa, nomina ſpiritus, vaporis, flatus, & exhalationis confundit. materia tamen, finis, & generationis motus oppoſitum oſtendunt. ſpiritus ſiquidem non ex elementis quemadmodum vapores, ſed ex miſtis corporibus perfectis, ex ſemine videlicet & ſanguine originem ducit. & licet aere etiam inſtauretur, id quidem fit poſtquam ipſe per concoctionem, & commiſtionem aliorum corporum, vt ſupra diximus, iam ad concreti naturam acceſsit. materia ergo valde diuerſa eſt. nec minus diuerſus eſt finis, vapores enim & exhalationes sũt propter aliud, hoc eſt vt in pluuiam, niuem, nubes, aliave huiuſmodi tranſeant: ſpiritus verò habet eſſe adeo firmum, vt ſucceſsiuè ſaltem cõtinuetur à principio vſque ad finem vitę: eſtque ex inſtituto

f cap. 1.

naturæ,

naturæ, non vt in alia corpora tranſeat, ſed quia ad vitam omnino eſt neceſſarius, modus idem generationis alius eſt: vapores enim ſi effectrici ſua cauſa priuentur, calore nimirum externo, confeſtim abolentur,& euaneſcunt,eorum enim eſſentia aliunde pendet,ſpiritus verò cum primum eſſe cępit, firmam in ſemetipſo ac permanentem naturā habet. ſi ergo intimè illius natura perpendatur dubium non erit eum à vapore,& exhalatione multum differre. Negari tamen non debet in animalibus præter ſpiritum, reperiri etiam quandoq; vapores,eoſdemq; ſæpe à bonis auctoribus, propter ſimilitudinē,quam inter ſe habent, ſpiritus appellatos fuiſſe. vt ab Hippocrate in libro de natura pueri, cum dicit quæcunque calefiunt ſpiritum emittunt. humida enim ſi calefiant, non ſemper ſpiritum hunc de quo loquimur,ſed vaporem emittūt. Et à Galeno 5. Simpl. *g* ita enim ait,in ſpatijs inanibus non parua ſpiritus ineſt ſubſtantia, g cap.9. immo potius veluti materia quædam, leuiculam etiamnum mutationem expoſcens, ad innati ſpiritus generationem. appellat enim ſpiritus vaporem illum,qui in ſpatijs inanibus continetur,vt in ventriculo, in thorace, inter membranas cerebri, & in alijs huiuſmodi locis. Cum tamen Galenus de his exactè loquitur, vapores apertè à h cap.8. ſpiritibus diſtinguit.inquit enim primo libro de ſemine *h* ſpiritus nō eſt ſicut vapor, ſed per ſe mobile animalis principium. Et 3. de nat. fat. *i* omnium quæ in corpore ſunt tenuiſsimū, leuiſsimumque eſt i cap. 14. ſpiritus,ſecūdo loco halitus: tertio gradu qui planè attenuatus, abſolutusque eſt ſanguis.

Nunquid ſpiritus inter viuentis corporis elementa ſit reponendus. Cap. X.

AT quia Galenus in libro qui inſcribitur breu.den.dog. Hip. & in medico *a* aſſerit ex ſententia Hippocratis ſpiritum vnum e- a cap 9. lementorum eſſe ex quibus conſtant viuentia cuncta,non ab re fuerit de hoc etiam argumento aliquantulum diſputare. elementum itaque teſte Galeno 8.de decr. *b* & primo de elem. *c* eſt minima pars b cap.2. eius,cuius eſt elementum. minimum verò vult vt intelligatur,non c cap.1. ſecundum quantitatem, ſed ſecundum ſpeciē. quod explicatur optimè & ab Ariſtotele 5.Metaph.& ab Auicenna prima primi inquit enim in definitione elementi, ipſum in corpora diuerſarum formarum diuidi non poſſe. multas autem elementorum diuiſiones attulerunt Hippocrates,& Galenus, quędam enim communia eſſe dixerunt omnium entium,quędam viuentium propria, & alia animalium duntaxat ſanguine prędito rum. rurſuſque alia prima eſſe, alia ex primis compoſita, alia actu, alia poteſtate ineſſe. prima quatuor elemēta,quę vt inquit Galenus 8.de decr. *d* ab effectricibus qualita- d cap.4.

tibus,

tibus, calidum, frigidum, humidum, & ſiccum ab Hippocrate appellata fuere, omnium communia exiſtunt, vt ſcribit Galenus 2.
e cap. 1. de temper. *e* ſunt item prima, quia ea nō ex alijs, ſed alia omnia ex his conſtant: poteſtate tamen non actu inſunt in corporibus, teſte
f cap. 5. Galeno 8. de decret. *f* hæc verò ea ſunt, quæ propriè ab Ariſtotele & Auicennæ definita fuere Ex his fiunt elementa propria tum viuentium omnium, tum animalium ſanguine præditorum. quare dicebat Galenus in loco modo adducto, ex quatuor elemētis plantarum ortus & fructuum, & ſeminum exiſtit: quæ omn. poſtea ouibus, ſuibus, capris bobus, reliquiſque animalibus, quæ vel herbis, vel arborum fructibus, vel ramis vel radicibus veſcuntur, alimentum præſtant: at hominibus ipſa hæc animalia alimēto ſunt, ex quibus quidem cibis ſanguis in ipſis gignitur, & pituita, & ge-
g com. te. minę biles. Et in lib. de nat. hum *g* quod cum Hippocrates expleuiſſet ſermonem de communibus elementis tranſit ad ea, quę ſunt animalium ſanguine prēditorum, hoc eſt ad quatuor humores. Alia ruſus ſunt propria non ſolum animalium, ſed viuentium
h. part. 7. omnium, quæ ab Hippocrate 6. Epid. *h* continentia dicuntur, contenta, & intus permeantia corpora continentia ſiquidem ſolida appellat, contenta humores, impetentia autem ſpiritus. Hęc verò non ſine ratione elementa quouſque dicta fuere: nulla enim, pars corporis eſt, ſeu ſimilaris ſit, ſeu diſſimilaris, quæ ex his tribus actu exiſtentibus corporibus non conſtet, quod ſane de humoribus dici non poteſt, ipſi enim, nec in omnibus viuentibus reperiuntur: nec ex illis cuncta fiunt, in ſanguine præditis animalibus, ſpiritus enim qui inter pręcipuas eorum partes numerantur, pro maiori parte ex aere gignuntur cum enim, vnaquęque pars viuat, & nutriatur, neceſſe eſt vt calore innato prędita ſit, & humore aliquo irrigetur, quo, quod aſſidue deperditur inſtaurari poſſit ac refici. Et quia calor in humidum agens, ſemper ipſum attenuat, ideo neceſſe eſt vt ſemper quoque ſpiritus in eo gignatur. Vnumquodque vero ipſorum minimum dici poteſt corporis viuentis, ſi minimum ſecundum ſpecies actu exiſtentes intelligatur. ideo enim, hęc elementa manifeſta ab Hippocrate, & Galeno dicuntur, vt patere in libro qui breuis den. inſcribitur: quia non poteſtate vt reliqua, ſed actu inſunt: ut ſi actu etiam reliqua inſint (hoc enim, de quatuor humoribus non ſine ratione dici poteſt) non adeo tamen, vt iſta manifeſta exiſtant. Etenim ſolida, & humida, viſu & tactu deprehendi poſſunt: ſpiritus verò etiam ſi videri non poſſint, ſuis tamen functionibus pœnitus euidentes fiunt. quare Hippocrates eos appoſitè, impetum facientia corpora nuncupauit. quemadmodum enim,

extra viuentia ventorum impetus magni, planeque mirabiles fiunt: ita in viuentibus impetus multi animaduertuntur, qui non niſi ſpiritibus referri poſſunt: nam, vt motus eos mittamus, qui voluntarii dicuntur, eosque qui fiunt in corde, & arteriis, ſeu etiam in plantis cum ſurſum feruntur. quid efficere poteſt vt in ira ſtatim inflentur bccę, & turgeant, oculi igneì reddantur, totumque corpus percitum ſit, ac propemodum ardeat, niſi impetus ſpiritus? Quid eſt in libidinoſis affectibus, quod tanto cum impetu genitalia membra commoueat, eademque adeò turgida, ac tumida reddat? In criſibus verò quid in cauſa eſt, vt ſanguis qui ſua natura deorſum tendit, tantò cum impetu feratur ad nares? Quid efficit violentas illas validasque commotiones, quæ in tremore quandoque, & palpitatione deprehenduntur? Tria ergo iſta elementa omnia ſatis manifeſta ſunt. De his verò loquitur etiam Hippocrates in libro de Alimento, & in lib. de Flat. in libro enim, de alimen. inquit principium alimenti ſpiritus, nares, os, guttur, pulmo: principium alimenti humidi, & ſicci, os, gula, venter ſicca enim, ſolida ſunt, humida, humores. at in libro. de flatibus inquit corpora omnia tum hominum, tum reliquorum animalium à triplici nutrimento ſuſtentari, hoc eſt à cibo, potu, & ſpiritu. cibo enim, ſolida, potu humida, & aere ſpiritus ſuſtentantur. dubium ergo non eſt, quin iſta vera germanaque Hippocratis ſententia ſit. ambiguitas tamen in dictis Galeni eſſe videtur, quia in medico *l* ponit carnes inter continentia 11. vero meth. *m* eas inter contenta collocate videtur. inquit enim naturam ex tribus compleri, ex ſpiritibus partibus verè ſolidis, & carnoſis. vt vero ipſa remoueatur attendere oportet Galenum. 11. meth. non loqui de his, vt elementa ſunt, ſed vt naturam conſtituunt, virium ſubſtantiam, vel, vt alibi loquitur, principium facultatum. at ſeu humores adſint, ſeu non dummodo prędicta ſecundum quantitatem, & qualitatem benè ſe habeant, vires ſunt robuſtę. iccirco ex his rectè conſtare naturam aſſerit, ſeu virium ſubſtantiam hęc tamen à nobis in libro de facultate vitali exactius explicata fuere.

l cap. 1.
m cap. 9.

De vſu ſpiritus. Cap. XI.

HActenus materia ſpiritus vniuersè ſatis explicata eſſe videtur. quare vt ipſe integrè ac perfectè definiri poſſit eius vſus inueſtigandus eſt, & aperiendus. conuenit enim hodie inter omnes nihil fruſtra in viuentium corporibus à natura factum fuiſſe. quod ergo ad hoc attinet, Ariſtoteles in lib. de an. mot. *a* exiſtimat ſpiritũ

a cap. 6.

animæ

b cap 9. animæ inſtrumētum eſſe.Eademque ſententia Galeni eſt,5.ſimpl b
c cap. 3. 7.de decr.c Et ſæpe alibi.hoc verò rationibus etiam ſatis validis oſtē di poteſt.quomodo.n.facultas concoctrix poſſet in ventriculo adeò vniformiter alimentum aſſimilare,tam id quod tangit tunicas,quā quod ab eis aliquantulum diſtat, niſi ſpiritus in eo cōtineretur,qui per alimenta penetraret, prædictamque facultatem veheret, à qua ſimul ea omnia concoqui poſſent,& immutari? Calor item vitalis cordis ſine ſpiritu adeò iuſtè, ac continenter per vias anguſtiſſimas partibus tùm remotis,tùm propinquis diſtribui non poſſet. nec ſine eo in animi perturbationibus tam ſubitæ, ac repentinæ migrationes caloris modò ad externas partes,modo ad internas, modo ad faciem, & modò ad ima ventris fieri poſſent. neque facultas ſentiens & mouens, ſeu ea etiam quæ pulſum efficit, per corpus diffundi.ſi enim arctè vinciatur neruus aut arteria, partes quæ diſtant magis à ſuo principio ammittunt ſenſum, & motum, quod ſanè indicat facultates non effundi in ſolida corpora arteriarum, aut neruorum, ſed in ſpiritus qui in illis continentur. cum enim uinculum partibus dictis,nec continuitatem auferat, nec naturalem diſpoſitionem, facultatibus etiam incorporeis tranſitum prohibere non deberet. neque enim ſolis radij minus penetrant per aquam, aut uitrum,quàm per aerem,licet aer aqua & vitro tenuior ſit. impeditur ergo tranſitus facultatibus, adalligatis his partibus, quia ſpiritus in illis contenti,per quos ipſę commodè influunt, exprimuntur,& ita continuationem ammittunt.huc accedit, quod exinanitis ac diſſipatis ſpiritibus,quemadmodum fit in ſyncope,atque in vulneribus vſque ad cerebri uentriculos penetrantibus,animæ facultates confeſtim à ſuis muneribus ceſſant: & paulo poſtea, ſpiritibus videlicet
f cap. 3. iterum genitis,atque collectis,vt 7.de decret. f aſſirmat Galenus,ad eadem redeunt. cum itaque ex partibus corporis quædam, quibuſdam animæ actionibus ſint deſtinatæ,vt arteriæ pulſui, & nerui ſenſui, & motui, ſpiritus verò ad omnes communiter ſit neceſſarius, ad eumque propriè facultates omnes animæ, tanquam adminiculum adnitantur, maniſeſtum eſt ipſum iure optimo primum animæ inſtrumentum nuncupatum fuiſſe. Siquidem ſeu facultatum vehiculum ſit,vt certè eſt caloris a corde influentis,ſeu aptum medium per quod diffundantur, vt eſt ſpiritus,qui ad oculos fertur facultatis uiſiuæ.Seu ipſo ſua opera perficiant, quemadmodum fortè facultas mouens ad libitum, & pulſans efficiunt, ſine dubio inſtrumentum erit. Et quamuis his omnibus modis animæ inſtrumentum dici poſſit, ſiquidem facultates, quæ ſunt veluti illius radij, ab ea diſiungendæ non ſunt. nihilominus qui medium aptum facit, per quod commode facultates diffundantur, & qui etiam currus

munere

munere fungitur potius animæ,quàm facultatum,ille verò qui facultatibus deſeruit, vt ſuas actiones exercere poſſint,potius ipſarũ quàm animæ inſtrumentum videtur dicendum. ſi quis verò interrogat quomodo ſpiritus,qui,vt ſupra diximus inter viuentis corporis elementa reponitur,inſtrumenti munere fungi poſſit, cum materia ab inſtrumentis longè diſtare videatur,ignis.n.qui artis inſtrumentum eſt, materia eiuſdem eſſe non poteſt reſpondendum erit, quod,vt optimè inquit Ariſtoteles in lib.de ſpir. *g* differentia eſt artis ad naturam: nam illa tanquam inſtrumento calore vtitur,hæc verò & vt inſtrumento,& vt materia qui enim,ab arte ad opus adhibetur ignis,ipſius operis pars non eſt: atqui in natura habetur calor, diffuſus per ipſum opus eſt.,cum ergo ſpiritus elementum ſit actu exiſtens, optimè poteſt, quemadmodum & ſolidæ partes, inſtrumenti munere fungi,ſed ſcrupulus adhuc remanere videtur. quia & Ariſt.2.de an. *h* 2.de part. *i* & ſequenter alibi: & Galenus 2. ad Glauc. *l* hoc idem munus calori aſcribunt.communis enim,ferè omnium ſentẽtia eſt, calorem innatum primum eſſe animæ inſtrumentum.ſciendum tamen eſt, quod, vt aſſerit Galenus primo aphor. *m* calor quandoque qualitatem ſolam ſignificat, quandoq; ſubſtantiam ea qualitate præditam.ſi primo modo accipiatur,non minus facultas animæ,quam inſtrumentum dici poterit: nam & ſi calor iſte ſit qualitas temperamenti,nihilominus cum temperamẽtum præcipua pars ſit ſolius ſubſtantiæ,quam,vt alibi oſtendimus, & principium facultatum, & animę partem nonnunquam appellauit Galenus: ideo non immeritò inter animæ facultates ſæpe ab eodem repoſitus fuit.Si vero inſtrumentum etiam animæ dicatur, commune id erit.nam quamuis calor nullius fortaſſe actionis proprium ſit inſtrumentum,ad omnes tamen pertinet, nullaque earũ niſi in parte actu calida fieri poteſt,ſi verò nomine caloris intelligatur ſubſtantia,tunc ea ſpiritus præſertim erit.ſ.enim,ſimpl. *n* inquit Galenus Hippocratem primo aph. *o* nomine caloris innati intellexiſſe natiuum ſpiritum, quomodo intellectus, ſine dubio primum erit animæ inſtrumentum. vt ergo rem totam breuiter perſtringamus, dicimus inſtrumentorum animæ alia communia eſſe, alia propria: alia prima & proxima, alia magis remota. calorem verò qui nuda qualitas eſt, potius animæ facultatem appellandum eſſe, quam inſtrumentum: & ſi inſtrumentum dicatur, commune eſſe. innatum vero calorem hoc eſt ſpiritum primum eſſe atque præcipuum.venas,deinde,arterias,neruos,& reliquas partes corporis,inſtrumenta quidem animæ eſſe, ſed magis remota.

g cap.5.
h tex.50.
i cap.7.
l cap.2.
m com.14
n cap.9.
o aph.14.

Ponitur definitio ſpiritus. *Cap. XII.*

MAnifeſtum itaque iam eſt ſpiritum non eſſe animam, neque aliud quid incorporeum, ſed corpus habere, id tamen ęthereum, aut ſimplex non eſſe, ſed ex quatuor elementis concretum: tenuiſſimum tamen, & mobilitate celerrima præditum. non eſſe itidem animæ ſedem, aut vehiculum, ſed primum ac præcipuum illius inſtrumẽtum: quare breuiter eius eſſentiam complectemur, & percommodè eum definiemus, ſi dixerimus viuentis corporis partem tenuiſſimam eſſe, quæ primum eſt, ac præcipuum animæ facultatumque illius inſtrumentum. Etenim cum dicimus illum partem tenuiſſimam viuentis corporis eſſe: tam eum complectimur qui in animalibus, quam qui in ſtirpibus reperitur: & non modo ipſum ab alijs duabus partibus eiuſdem corporis ſeiungimus, à ſolidis videlicet, & humidis, quæ craſſiori ſubſtantia conſtant: ſed ab aere etiam ac vento, qui licet corpora tenuiſſima habeant, partes tamen viuentis corporis dici non poſſunt, cum extra ipſum ſuã ſedem ſortiti ſint. Cum verò ſubiungimus ipſum eſſe primum animæ inſtrumentum, à flatibus ac vaporibus eum ſeparamus, qui in diuerſis partibus corporis interdum gignũtur. Eiuſmodi enim, corpora quamuis tenuiſſima ſint, & in viuentibus corporibus reperiantur: attamen neque eorum partes, neque animæ inſtrumenta dici poſſunt. In definitione verò ab Auicenna tradita in libro de med.
a cap. 2. cord. *a* quæ eſt ſpiritus eſt res generata ex commiſtione elementorum, vergens in ſimilitudinem cæleſtium corporum, materia non ſatis explicata eſſe videtur ſiquidem & ſolidæ partes corporis, & humores, & innumera alia, ex quatuor elementis genita ſunt, quæ tamen omnia ad vnum idemque genus proximum referri non poſſunt: quare vt genus illud nimis laxum contraheretur, addendum eſſet compoſitum eiuſmodi partem tenuiſſimam eſſe corporis viuentis. ſed quod magis refert, cum eſſentia inſtrumentorum, in eorum fine potiſſimum ſit conſtituta, nihil eſt in ea quod ipſum expliceet. ſpiritus enim, non fuit à natura viuentibus elargitus, vt in illis inſtar cæleſtium corporum in orbem moueretur: ſed vt modò ſurſum modo deorſum, aut ad latera accederet, & in qualibet parte corporis ipſi animæ inſeruiret. Ea tamen particula fortaſſe ab Auicenna addita fuit, vel quia putaret talem eſſe animalis ſpiritus præſtantiam (de eo enim, potiſſimum loquitur) vt ſi non impediretur ſua natura in orbem perinde vt cæleſtia corpora aſſidue ſeſe verſaret, vel vt temperamenti illius mediocritatem exprimet. quicquid tamen ſit, in definitione ſpiritus ſimpliciter ſumpti ponendum nõ erat: tum quia generi tribuẽdum non eſt, quod alicuius ſpeciei eſt

proprium:

proprium: tum etiam quia nec ea ad motum procliuitas, nec perfecta temperies ſunt eſſentia, aut partes eſſentiæ, ſed accidentia ſpiritus. Definitio item à Fernelio tradita in lib. de cal. innato *b* multis de cauſis eſt repræhendenda. ac primum quidem quod genus longe diuerſum accipiat, ab eo, in quo ſpiritus ipſe continetur. dicit enim, ſpiritum eſſe corpus æthereum: ſupra tamen oſtenſum eſt, id æthereum non eſſe, ſed ex elementis conflatum. deinde quia addit huiuſmodi corpus caloris, facultatumque ſedem eſſe, & vinculum. neque enim, explicauit cuius caloris ſedes eſſet, naturalis videlicet, aut præternaturalis: in febricitantibus enim, ſedes eſt caloris præternaturalis. nec ſpiritus abſolutè dici poteſt ſedes caloris naturalis quia, vt infra ſuo loco oſtendemus, alius eſt calor naturalis in corpore, ab eo qui in ſpiritu eſt, in ſolidis inſitus. Et quamuis nullus alius in corpore reperiretur, non eſſet tamen in hac definitione ponendus, ſiquidem ipſe accidens eſt non ſubſtantia ſpiritus. Adde quod nō explicat quarum facultatum ſit ſedes: nam & humores, & partes ſolidę ſuas facultates habent, nimirum temperamenta, ſed magis adhuc errare videtur 2. de abd. rer. cauſ. *c* cum inquit ſpiritū animæ, omniumque facultatum, ſedem eſſe ac nectorem. fatuum enim eſt putare animam, quæ totius corporis eſt actus, ſpiritu quaſi curru ferri ab vna parte ad aliā. Sed de his ſatis ſuperius. Poſtremò verò peccare etiam in ea definitione videtur, quia ſpiritum vinculum eſſe aſſerit, quid tamen nectat nō docet. putat enim ſpiritum vinculum eſſe, quo anima cū corpore coniungatur, quod ſimpliciter verum non eſſe ſupra à nobis oſtenſum fuit.

b cap. 2.

c cap. 7.

DE SPIRITIBVS LIBER SECVNDVS.

IN QVO AGITVR DE SPECIEBVS AC DIFFERENTIIS IPSORVM.

Quot ſint prima genera ſpirituum. Cap. I.

QVEMADMODVM ſi quis humanum corpus exactè cognoſcere, & explicare velit, non ſolùm illud totum,& integrum ſpectare,eiusque munera & actiones perpendere debet,ſed neceſſe eſt vt ipſum accuratè diſſeret, eiusque partes ſingulas diſtinguat: atque earum ſubſtantiam, ſitum,connexionem, & vſum adinueniat. ita pariter vt ſcientia ſpiritus perfecta ſit,& abſoluta,non ſufficit in præcedenti libro eius naturam à nobis vniuersè traditam ac definitam fuiſſe, ſed opus eſt vt prima etiam illius genera,ſpecies,ac differentias ſedulo perquiramus, ac deinde ſingularem vſum,& conſeruationis modum explanemus. Primo autem genera ſpirituum, nō aliunde commodius veſſari poterunt, quàm ex primis animę facultatum generibus: cum determinatum iam ſit, ſpiritus eſſe prima ipſarum inſtrumēta. prima ergo ratio hunc in modum conſtruatur. primæ genera ſpirituum totidem eſſe debent,quot ſunt prima genera animę facultatum, at ea ſunt tria, vt
a. cap.10. aſſerit Galenus.q.meth. *a* ergo tria etiam erunt prima genera ſpirituum.quod in hac ratione aſſumptum eſt,hic tanquam certum ac ratum ponitur: alibi vero a nobis rei naturę conſonum eſſe oſtenſum fuit: & à Galeno in libro de decretis validiſſimis rationibus, & ſcientiam parientibus fuit demonſtratum. connexum vero probatur,cum enim,genera facultatum inter ſe diuerſa ſint,diuerſaſque ac varias actiones efficere debeant,neceſſe eſt etiam vt inſtrumenta habeant,inter ſe quidem diuerſa, ſibi ipſis vero propria ac peculiaria.quemadmodum enim, varij artifices ad varia opera adhibēt alia,atque alia inſtrumenta, ita genera facultatum diuerſa, requirunt diuerſa genera ſpirituum. niſi enim facultatibus cum inſtrumentis certa ac determinata proportio intercederet, fieri non poſſent ab vnaquaque earum certa ac determinata opera. Hoc vero authoritate etiam Ariſtotelis cōfirmari poſſe uidetur. inquit enim
b. cap.3. 2.de gen.an. *b* omnem animę virtutem corpus aliquod participare,idque

re,idque magis diuinum eſſe,quàm ea, quę elementa appellantur, & naturam huius corporis differre, prout nobilitate, ignobilitate-ve animę inter ſe differunt. ſubdit verò tale corpus ſpiritum eſſe. quomodocunque enim, hęc verba interpretentur (ſcio enim variè interpretari ſolere) ſemper ex illis patebit philoſophum velle ſpiritus ſuis facultatibus ſimiles eſſe,inter ſe verò diſpares, atque diuerſos. Tria pariter eſſe prima ſpirituum genera, & ex principijs facultatum animę,& ex ſecundis earundem inſtrumentis apertè demonſtrari poteſt.cum enim,tria ſint principia facultatum diſiūcta inter ſe maximeque diuerſa,cerebrum,cor,iecur, vt ſępe aſſerit Galenus: neceſſe eſt tria quoque genera ſpirituum pęnitus varia in illis oriri neque enim,fieri poteſt, vel quod ſpiritus in ipſis principijs non procreentur: vel quod progeniti inter ſe diſpares non ſint. ſi enim,in illis non procrearentur,facultates ſuo primo inſtrumento priuatę, in eiſdem ſemper ociari cogerentur: progeniti vero diſſimiles ſint oportet: cum enim,oriantur, & aſſeruentur in partibus quę aliam,atque aliam temperiem habent, & conſtitutionem, nō poſsunt nō illis ſimiles fieri, inter ſe verò diſſimiles.pręſertim cum materię etiam ex quibus gignuntur,vt infra patebit, nō parum inter ſe diuerſę ſint.Ex ſecundis item,magiſque ſenſui manifeſtis inſtrumentis, hoc idem deduci poteſt (appello nunc ſecunda inſtrumenta,neruos,venas,& arterias,quę,vt medici aſſerunt,tribus pręd ctis facultatum generibus inſeruiunt) cum enim,ipſa tria ſint,& ſubſtantiā habeant pęnitus inter ſe diuerſam: indicant prima quoque tria eſſe natura inter ſe varia,atque diſtricta.neque enim, probabile eſt, ſi diuerſarum facultatum, diuerſa ſunt ſecunda inſtrumenta: prima, quę facultatibus magis intima ſunt ac familiaria, diuerſa etiam,ac varia non eſſe. Hęc autem prima ſpirituum genera,à facultatum generibus quibus famulantur,nomina ſortita fuere: animales enim,ſpiritus dicuntur,qui facultati animali ſunt mācipati,vitales qui vitali,& naturales qui naturali.oriuntur pręterea ſimul cū eiſdem facultatibus,& ideo Galenus 12.meth. *c* dicit animalis ſpiritus cerebrum,vitalis cor,& naturalis,ſi ipſe exiſtat,iecur fontem eſſe. *c* cap.5.

Ex ſpiritibus alios inſitos eſſe,alios influentes. Cap. 11.

CVm verò ex animę facultatibus quędam inſitæ infixęque ſint atque in illis partibus tantummodo agant e quibus oriuntur, alię verò perinde vt radij ſolis,in partibus longe à ſuis principijs remotis diffundantur,ac ſua munera exerceant. ſpiritus quoque qui earum ſunt prima,ac pręcipua inſtrumenta eodem pacto in inſitos, & in-

& influentes erunt partiendi de facultatibus quidem, præſertim ſecundum mentem Galeni, plana res eſt, & aperta. primo ſiquidem
a cap.7. de loc. aff. *a* inquit naturalibus inſtrumentis cognatam actionis vim eſſe, vt magneti eſt vis attrahendi ferrum. animalibus vero à principio, veluti lumen à Sole ipſam defluere. de ſpiritibus verò quid ſentiendum ſit, nunc dicere oportet. cum ergo ſine his facultates agere non poſſint, vel paſſim illis, in partibus gignentur, in quibus fiunt actiones: vel aliunde vt facultates emanabunt. non poſſunt omnes omnibus in partibus oriri, quia nec vbique materia idonea eſt, ex qua gignantur: nec ſi alibi quam ſuæ facultates orientur, ad eas debitam proportionem ſeruarent. itaque neceſſe eſt eos tantum in omnibus partibus corporis produci, atque eiſdem ſemper affixos hærere, qui facultatis naturalis inſitæ ſunt proprij. alios vero qui reliquis facultatibus addicti ſunt, ſimul cum illis à principijs proprijs per ſecunda inſtrumenta ad alias corporis partes influere. animales ergo & vitales proculdubio influentes erũt: ambo enim, mobilibus facultatibus ſunt dicati: & illi à cerebro per neruos, hi verò à corde per arterias, vt infra patebit, longè, lateque diffunduntur. De naturalibus verò ambigunt multi. ſciendum tamen eſt, quod veluti facultas naturalis in duas partes diſtributa eſt: ita bipartito eiuſdem ſpiritum diſtinctum eſſe. Etenim alia facultas eſt, quæ ſingulis in partibus inſita eas nutrit, atque conſeruat, cui ſpiritus inſitus famulatur: quem, ni fallor, ſtoici, vt ex Gale-
b c.9.&13 no, ſeu Herodoto colligitur, in medico *b* ἑκτικὸν appellabant. alia vero, quæ à iecore per venas illabitur, vt ſcribit Galenus in lib. art.
c cap.95. medic. *c* primo de vſu par. *d* & ſecunda, ad glauc. *e* atque alia item
d cap.16. quæ a teſticulis cum ſemine emittitur, quibus alios naturales ſpiri-
e c p.2. tus ſubiectos eſſe neceſſe eſt. hi tamen immobiles non ſunt, & affixi, vt primus: ſed cum ſuis facultatibus per venas, & ſeminalia vaſa efluunt. hos ergo ſpiritus naturales ſimpliciter: illum vero deinceps naturalem inſitum appellabimus.

De inſito tum ſpiritu, tum calore. *Cap. III.*

INſitus ergo ſeu innatus ſpiritus appellabitur, qui naturali facultati inſitæ inſeruit: & ſine quo nihil gigni, augeri, aut nutriri poteſt. quare nec ſtirpes, vt ait Galenus in libello, quem breuem dog. Hip. denominationem inſcripſit: nec ſemina, quæ foe-
a cap.3. cunda ſint, vt Ariſtot. ſecundo de gen. an. *a* iſto carere poterunt. ſolus igitur in cunctis viuentibus neceſſario inerit, reliqui verò in animalibus duntaxat, & præſertim in illis, quæ vita perfectiori ſunt prædita. is verò nec paucus eſt, nec in vna tantum par-

te col-

te collectas, ſed ſolo corpore diſperſus, adeoque copioſus, vt ab Hippocrate & Galeno, eius præſertim ratione, ſpiritus inter eorundem viuentium corporum elementa merito fuerit repoſitus. Cæterùm cum Galenus 5. ſimpl. *b* aſſerit Hippocratem innatum calorem dixiſſe, quem in vnoquoque animantium natiuum ſpiritum nominamus, de hoc ipſo intelligere videtur. cum enim, nomine caloris innati, ſignificetur quandoque qualitas ſola, quandoque vero ſubſtantia calore prædita, vt primo aph. *c* ſcribitur à Galeno non poteſt Hippocrates accipere primo modo calorem, ſpiritus enim ſola qualitas calida dici non poteſt. cum vero ſubſtantia innati caloris duplex ſit alia ſimilis flammæ, alia carbonibus aut lignis accenſis: ſi innatus calor ſpiritus eſt, vt ait Galenus, hoc eſt corpus tenuiſſimum, ab eo valde diſtabit, qui in ſolidis partibus reperitur. porrò diſtinctio iſta caloris innati apud Galenum ſatis clara eſt. in libro enim de vtil. reſp. *d* apertè explicat calorem partium ſolidarum. inquit enim ſimil ponit cor funiculo, oleo ſanguinem, organo pulmonem: vult itaque cor, hoc eſt ſolidum illud corpus viuens eſſe ſimile funiculo lucernæ, à quo flamma exoritur In lib. autem de rig. *e* vtrunque ponit: calorem enim in tenuiori materia. exiſtentem ſemper mobilem, & per ſe mobilem appellat: eundem intro & deorſum, hoc eſt ad ſui principium ferri aſſerit. nam veluti ignis, qui eſt in funiculo lucernæ, principium eſt ignis flammæ: ita calor ſolidarum partium rectè principium à Galeno dicitur alterius caloris, qui perinde ac flamma, ſua natura ſemper mouetur. Non ſine ratione autem dixit Hippocrates hunc innatum ſiue calorem ſiue ſpiritum in ijs qui creſcunt plurimum eſſe quamuis enim vterque calor in illis abundet, huius tamen præſertim meminit, tum quia eſt veluti actus illius, qui in ſolidis in eſt, tum quia magis efficaciter agit, magiſque abſummit, non ſecus ac lucernæ flamma, & ideo efficit vt ea ætas pluri alimēto indigeat. Spiritus verò à corde, cerebro, & teſticulis influētes, in alijs fortaſſe ętatibus copioſiores ſunt: at in ijs q creſcūt inſitus iſte exuperat, quia partes ſolidæ quæ propinquæ ſunt ortu validū calorem retinent, & humidum innatum quod radicale appellāt, copioſum. quare multam, aptamque materiam pro huius ſpiritus generatione, & incremento prębent. Cum verò procedente ętate humidum illud paulatim abſummitur, neceſſe eſt, vt ſpiritus iſte idētidem in minori copia gignatur. Dicitur ergo interdū innatus calor, à ſummè efficaci qualitate, ac neceſſaria operibus naturę, quę in eo reperitur: interdum vero ſpiritus, tum ob ſubſantię tenuitatem ac raritatem, tum ob celerrimam illius mobilitatē. per ſe. n. mouetur, vt inquit Galenus, & ſemper mouetur. quia veluti motus flāmę oritur à principio.

b cap. 9.

c com. 34.

d cap. 3.

e cap. 8.

à principio interno ipſius.ſurſum enim,fertur quæ facta eſt, ab ſuā leuitatem: ad ſuum verò principium moueri uidetur,quia ob vim efficaciamque caloris,qui in omnes partes diffunditur & agit,in eo ſemper noua exoritur.ita huic ſpiritui,ſeu calori contingit. ſemper verò mouetur,quia nihil aliud mors eſt,quam huius caloris extinctio.Et ſi primo inſtrumento attribuenda ſit actio primi agentis,vt à medicis quandoque fieri ſolet, dicere poterimus vt Galenus primo aph. *f* hunc ipſum ſeu ſpiritum,ſeu calorem animal ab initio afformare,deinde augere,& vſque ad mortem enutrire.

f com. 15.

An ſub vna tantum ſpecie ſint omnes inſiti, & nunquid vnuſquiſque eorum permaneat à principio vitæ vſque ad finem. Cap. IIII.

CVm ergo in corpore noſtro nulla particula exiſtat,quę ſuo inſito ſpiritu prædita non ſit,dubitare contingit, an qui in carne puta,eſt,numero tantum,ſeu etiam ſpecie differat, ad eo qui eſt in neruo,oſſe,ligamento,aut alia parte.putabit enim,aliquis Galenū velle eos tot ſpecies conſtituere, quot ſolida ſunt corpora, quibus infixi permanent,inquit enim,quinto ſimpl. *a* ſtimatum ſpiritum in omnibus animantis contineri partibus, ſed non vndiquaque eſſe ſui ſimilem,veluti nec ſanguis eſt. hæc enim verba non ſunt intelligenda de ſanguine in venis magnis contento, quoniam ille idem eſt vbique: ſed de eo,quem ſingulę partes attraxerunt, vt nutrirentur.ille enim cum iam ex dimidio mutatis ſit, & ferè earum temperamentum,conſtitutionem,ac colorem receperit,omnibus in locis variat, vt partes quæ illum continent. quare ſi inſitus ſpiritus eodem modo diuerſus eſt,neceſſario,& ipſe plures ſpecies conſtituet.Veruntamen longè aliter cenſendum eſt, quemadmodum enim, ignis qui in ſtipulis ardet, non eſt alterius naturæ ac ſpeciei, ab eo qui in alia materia reperitur: ita nec ſpiritus qui in carne inſitus eſt,ab eo ſpecie differt,qui in alia parte cōtinetur. Etenim ſententia eſt Ariſtotelis 4. de part.anim. *b* Et Galeni primo, *c* Et ſecūdo. *d* de decr.inſtrumenta diuerſa ne,an eadem ſint, functionibus & vſibus iudicanda eſſe.Cum enim,iſte ſpiritus vbique vni,eidemque facultati inſeruiat, eiuſdem naturæ ac ſpeciei omnibus in locis erit. nec obſtat, ſi quis dicat, ergo & partes ſolidæ omnes erant vnius naturæ,ac ſpeciei,in omnibus enim,virtus naturalis eſt inſita,atque in eiſdem ſua munera obit:quia ſolidæ partes multiplices ac varios vſus habent,& pluribus ſæpe ac diuerſis facultatibus ſunt ſubiectæ. neque etiam verba Galeni ſuperius allata huic ſententiæ repugnare videbuntur, ſi rectè fuerint accepta: quia cum dicit inſitum ſpiritum in omnibus partibus contineri, nō intelligit de iſto

a cap. 9.

b cap. 12.
c cap. 8.
d cap. vlt.

tantùm

tantum de quo nos loquimur,ſed fortaſſe etiam de naturali, vitali,& animali,nec non & de vaporibus, qui in ſpatijs inanibus corporis continẽtur.inquit.n.ibidem ſe in libris de decr.Hipp.& Platonis demonſtraſſe ſpiritum eſſe primum animæ inſtrumentum, ibi tamen, vt videre eſt 7.de decr. *e* de animali tantum loquitur. *e* cap.3. hos autem inter ſe diſſimiles eſſe diffitebitur nemo.Sed rurſus quęrere etiam aliquis poſſet,an qui in parte aliqua inſitus eſt ſpiritus, vnus & idem ſit ab ortu vſq; ad interitum: vel ipſi potius veluti flammæ eueniat, quæ vt ſcribit Ariſt. in libro de reſp. *f* perſeuerat *f* cap.3. ſemper fiens, & fluens, quamuis habeat propter velocitatem. Equidem dicendum eſſe arbitror ſpiritus hos non ſtatim vt flamma,breui tamen temporis ſpatio fluere, atq; renaſci:calore enim adeò efficaci,atq; intenſo vt ipſa, præditi non ſunt. quod quidem animi defectus aperte indicare poſſunt in illis enim ob ſubitam ſpirituum diſſipationem cogitur anima ſua munera deſerere: quæ tamen paulopoſtea ipſis renatis, vt prius proſequitur: aſſero tamen vt Ariſt. in libr. de com. an. mot. *g* idem ipſis euenire ſaltem ſecundum proportionem, quod partibus ſolidis. Ex vtriſq; *g* cap.6. enim ſemper aliqua materiæ portio fluit, & in eius locum alia reponitur: forma tamen à principio vſque ad finem ſeruatur eadem.cum tamen ocyus fluat materia ſpirituum, tardius verò partium ſolidarum, fluuio potius aut flammæ, quam ſolidis ſimiles dici poſſunt.quare concludendum eſt eos ſeruare vnitatem ab ortu vſque ad interitum,non quidem ex actam,vt partes ſolidæ,cęteraq; eiuſmodi,ſed veluti ea quarum partes mutuo ſibi ſuccedunt, atq; in perpetuo ac manifeſto fluxu verſantur,eandem tamen formam ſeruant,qualitatem,ac ſitum.

An ſpiritus in partibus præcipuis inſiti, diſtinctam ab illis naturam habeant, qui ab eiſdem partibus influunt. Cap. V.

NOn etiam ſatis huc vſq; apertum eſt,nũquid ſpiritus qui in cerebro,corde,iecore,ac teſticulis inſiti ſunt,genere ab illis differant, qui ab eiſdem partibus emanant. cum.n. tum inſitus cordis exempli gratia,tum influens ab eo per arterias, in eodem loco, & ab eodem efficiente producantur,eidemq; facultati pulſificę ſcilicet famulentur,nulla ex parte diſſimiles inter ſe,ſeu diſpares eſſe videtur.quod ſanè & de alijs commemoratis, aliquis fortè eadem ratione affirmandum eſſe putabit.hoc autem ſi verum ſit,genera ſpirituum haud rectè ſuperius adinuenta ac determinata erunt. ſi tamen rei natura diligenter perpendatur, aliter de illis, qui ad iecur pertinent, aliterq; de alijs ſtatuendum eſſe patebit; quippe verum eſt quod vterq; corũ qui iecoris ſunt proprij eidẽ muneri ſunt

deſtinati, ex eademque materiæ fiunt, eademque ferè in loco, & icirco illos parum, aut nihil inter ſe differre. at qui cordis ac cerebri ſunt, valde inter ſe differunt: quippe qui nec eodem prorſus in loco fiant, nec ex eadem materia, nec propter eaſdē actiones. influentes enim cordis, & cerebri in ventriculis horum viſcerum gignuntur, inſiti verò in poris, qui ſunt in partibus ſolidis: illi prætereà ex aere per inſpirationem attracto, & ex ſpiritu naturali maiorem ſui alimenti partem recipiant, hi verò ex ea tantum humiditate gignũtur, quæ partibus ſolidis adhæret: & denique illi influentibus tantum facultatibus animali ſcilicet, & vitali inſeruiunt: hi vero in vtroque viſcere naturali certè facultati addicti ſunt: ſi verò qui in corde eſt, functionibus etiam vitalis facultatis, & qui in cerebro facultatis animalis accommodatur non videtur referre. id enim euenit vt paulò poſtea dicamus, quia in his partibus inſiti cum influẽtibus commiſcentur. expreſſo enim tum corde, tum cerebro, eorum ſpiritus non ſolùm per arterias, & neruos influere, ſed per poros etiam, qui ſunt in illis veriſimile eſt: & his, aut ſolis, aut inſitis adiunctis vti facultatem pulſificam in corde, & animalem in cerebro, ſi ea in ſubſtantia cerebri vllam functionem exercet. At illi, qui teſticulorum ſunt proprij, ſi non ſecundum genus, ſaltem ſecundum ſpecies diſſimiles dici poterunt, diuerſę enim facultatum ſpeciei inſeruiunt, inſitus nimirum altrici, influens verò formatrici ſeu giginturę, ille prętereà in teſticulis oritur, ex inſita eorum humiditate: hic verò in vaſis etiam ſeminarijs, non ſolum ex ſanguine, ſed ex ſpiritibus etiam vitalibus ac naturalibus, qui eo per venas, & arterias confluunt, & fortaſſe etiam ex animalibus. quare dicemus eos qui ad iecur pertinent, parum aut nihil inter ſe differre: qui ad teſticulos ſpecie: & qui ad cor, ac cerebrum genere diſtinctus eſſe.

De loco ſpirituum. *Cap. VI.*

HIs conſtitutis, conſequens eſt, vt de loco, motu, & temperatione horum ſpirituum agamus. de reliquis tamen poſtea, nunc à loco exordiemur. Etenim cum ipſi corporei ſint, veluti ſupra oſtẽſum fuit, receptaculis egere certum eſt in quibus conſeruentur, apud omnes ſiquidem in confeſſo eſt corpora non poſſe in alia corpora penetrare. loca autem multa in viuente animali reperiuntur, quę abſque vlla ſenſuum repugnantia, illis concedi poſſunt, ſed plura adhuc, quę & ſi ſenſibus non pateant, mente tamen comprę hendi poſſunt, quatuor in cerebro ventriculi in diſſectionibus corporum manifeſti, & ſemper vacui reperiuntur, quos niſi recipiendis ſpiriti-

dis ſpiritibus deſtinatos eſſe dixeris, vix aut,ne vix quidem illorum vſum explicabis.Eſt prӕterea in medulla ſpinali canalis inſculptus vnus,& alius Galeno auctore,in neruis viſorijs dictis,in quibus ſpiritus poſſunt aſſeruari.in corde, inſuper iecore, venis, & arterijs. in his enim & ſi ſanguis contineatur, poſſunt tamen & ſpiritus concludi quia imo natura ex ſolidiori ac denſiori materia arterias quā venas,& ſiniſtrum quam dextrum cordis ventriculum efformaſſe videtur,ne tenuiſſimus ac calidiſſimus ſpiritus,qui in multa copia in his partibus cuſtodiendus erat,ex illis dilabi, aut euaneſcere poſſet. hӕc quidem conceptacula omnia ſenſuum quoque conſenſu ſpiritibus concedi poſſunt. prӕter hӕc verò infinita propemodum alia exiſtunt,ſenſibus occulta. totum enim corpus vijs quibuſdam refertum eſt,quӕ à Galeno πόροι dicuntur,in quibus ſpiritus,& quieſcere,& moueri,& à quacunque parte in quancūque penetrare poſſunt.quamobrem fit; vt quemadmodum ſcribit Hippocrates, totū corpus conſpirabile ſit,& confluxibile.hӕc ergo ſunt loca, quӕ à natura ſpiritibus aſſignata fuere.in his verò partim diſtincti,& partim confuſi manent. ſpiritus ſiquidem animalis in toto cerebro corpore;vt ait Galenus 8. de vſu par. *a* in ventriculis illius, in neruis viſorijs,& in medulla ſpinali,purus eſt,& ab alijs ſeiuntus.vitalis in ventriculo ſiniſtro cordis, in arterijsq; Et naturalis in venis. at reliquis in partibus confunduntur,ac permiſcentur.In oſſe,enim confunditur inſitus & vitalis: quia ſenſu priuatum cum ſit, animali ſpiritu caret. at in maſculo omnes reperiuntur ſimul: inſitus enim in eo oritur,vitalis influit a corde per arterias, & animalis (quamuis Galenus aliter opinari videatur. vt infra dicemus) à cerebro per neruos.

a cap.13.

Quomodo confuſis ſpiritibus,non confundantur facultatum actiones. *Cap. VII.*

SEd hoc in loco dubitatio non leuis ſuboritur. difficile enim eſt intelligere,quomodo ſi confundantur ſpiritus in partibus ipſis, non confundantur etiam functiones illorum paulo enim,ſupra ex triplici genere facultatum,eo quod vnaquӕque proprio inſtrumento egeat,tria eſſe prima ſpirituum genera deductum fuit. ſi enim in muſculo exempli gratia, in quo confunduntur, vt diximus ante, omnes ſpiritus,fiunt actiones diſtinctӕ, non opus erit tot varia illorū genera ponere, quia vnus omnibus ſufficere poterit. At quamuis iſta quӕſtio vſus ſpirituum aliquatenus attingat,de quibus abunde inferius ſumus diſputaturi. hic tamen ipſa breuiter explicanda eſt,tum quia ad prӕſentem locum facere videtur,tum etiam ne impedimento ſit, quominus ea quӕ ſubiungēda ſunt intelligi poſſint.

Animaduertere itaq; oportet ſpiritus inſitos ad influentes ſe habere, veluti ſe habet materia ad formam, eandemque fere rationem ſeruare vitales, ad animales. omnes ſiquidem nobilitate & ignobilitate inter ſe differunt, quemadmodum ſupra ex Ariſtotele diximus. quare actiones facultatis animalis non impediuntur, & ſi in aliqua parte omnes confuſi ſint. inſitus. n. & vitalis corpus diſponunt ac præparant, vt eiuſmodi facultatem recipere poſſit, & animali ſpiritui, tanquam formæ ſubijciuntur: proindeq; ex omnibus tribus ſimul miſtis conſurgit ſpiritus, quo animalis facultas percommodè vtitur. hanc vero ob cauſam fit, vt ſi pars aliqua priuetur ſpiritu à corde tranſmiſſo, ſeu etiam inſito, quamuis non deficiat facultas ſentiens, aut ſpiritus animalis, ſenſu tamen confeſtim priuetur. actiones verò quæ à facultate vitali in arterijs ſuſcipiuntur, ex permiſſione ſpirituum impediri nō poſſunt, quia vitalis ſpiritus qui in illis continetur, eſt ceu forma ipſius inſiti. animalis vero, aut ad eas non accedit, cartilagineæ ſiquidem cum ſint, ſenſu carere videntur: aut ſi accedat, ei ſaltem non admiſcetur, vel omnino in parua copia, qui vitali facultati inſeruit: ſed in tunica externa, vel interna manet, quæ fortaſſe aliqua vi ſentiendi ſunt prædite, ad mediam tamen non peruenit, in qua proprie agit facultas vitalis. inſitus denique nec à vitali, nec ab animali impeditur, quin ſuæ facultati inſeruiat. à vitali enim potius corroboratur: non quo ſit primus auctor operum naturæ, vt Auerroi placuit. ſed quia ſuo inſigni calore, materiam in quam agit naturalis facultas ita præparat, ac diſponit, vt eam deinde inſitus ſpiritus facilius tranſmutare poſſit. animalis vero fertur modicus per corpus, niſi agat facultas motiua, aut ſenſitiua. quamobrem fit vt hæ duæ facultates ſe ſe mutuo impediant. dum enim mouemur aut ſentimus, non nutrimur, aut omnino tenuiter, quia totus ſpiritus virtuti animali famulatur. cum verò dormimus, quo tempore ceſſat ab opere ſuo facultas animalis, atq; iccircò non fertur à cerebro per corpus ſpiritus illius, vel in parua copia: facultas naturalis ſtrenuè ac fortiter agit. licet ergo corpus nunquam, aut admodum rarò ſpiritu animali penitus deſtituatur, in vigilia tamen copioſior eſt, & præſertim in partibus quæ ſentiunt, aut mouentur, in ſomno vero & in quiete eſt paucus. quamobrem fit vt modo iſto, modò illo vincente, viciſſim quoque hæ duæ facultates ſe ſe exerceant. atque in re (ni fallor) obſcuriſſima, hæc quæ ſatis probabilia cenſeri poterunt, dicta ſufficiant.

De ſpiritu naturali, & eius ſpeciebus. *Cap. VIII.*

NAturalem ſpirituum ſupra bifariam diuiſimus: diximus enim alium influentem eſſe, alium inſitum. de inſito ſatis egimus quare ſequitur vt de influente non nulla dicamus. hi ergo in iecore, atque in venis ex optimo ſanguine producitur. à facultate, quæ manat à tota ſubſtantia iecoris prædicti, atque à calore eiuſdem. quippe fieri non poteſt, vt calor ille inſignis, non ſemper ſanguinem ſua natura aereum attenuet, ſubtilem faciat, & in vaporem conuertat. vapor autem huius modi naturalis ſpiritus appellatur; Quare dubitare licet, vtrum magis ipſe appropinquet vapori, ne, an ſpiritui verè influenti. Cum enim natura longe minorem diligentiam adhibuerit in generatione, ſeparatione excrementorum, ac perfectione iſtius, quàm vitalis, & animalis, non parum ab influentium nobilitate deficere videtur, & ad naturam vaporum accedere. At cum vapores, ſeu flatus qui in ventriculo inteſtiuis, ac reliquis corporis partibus gignuntur, plerunque præternaturales ſint, non inſeruiant influenti virtute, nec ab ea perficiantur: & non habeant certos canales ſeu vias, per quas in vniuerſum corpus diſcurrant: ſed confusè ac temerè ſurſum ferantur, quæ eorum eſt propenſio: et, ſi exitum inueniant, nulla naturæ induſtria, ſeu lege a corpore ſeparentur. Spiritus autem naturalis vtilis ſemper ſit, ac neceſſarius, influenti virtuti adminiculetur, ac ſcimuis venarum coerſitus, per eas ſimul cum ſanguine in omne corpus diffundatur, perſpicuum eſt eum potius inter influentes ſpiritus, quam inter vapores collocandum eſſe; quod quidem infra adhuc magis patebit, vbi de eius vſibus loquemur. Num verò ſpiritus qui in teſticulis, vaſiſque ſeminalibus oritur, ſimul cum reliqua parte ſeminis, inter inſitos, ſeu inter influentes ſit reponendus, non facilè eſt iudicare. ſi quis enim illum inſitum non eſſe, ſed influentem dicat, videbitur ſequi non ſufficere prima genera ſpirituum ſuperius adinuenta: ſed tribus enumeratis, quartum addendum eſſe; quod fortè Galeni etiam auctoritate confirmari poterit. ipſe enim tum in libro art. medic. *a* tum alibi, quatuor eſſe principia in corpore noſtro aſſerit, inter ea verò teſticulos recenſet. ſi ergo in alijs omnibus, videlicet in cerebro, corde, ac iecore oritur, genus proprium influentium ſpirituum, quemadmodum ex antea traditis patet, rationi congruere videtur, ſuum quoque teſticulis tributum fuiſſe: nō tria itaque, ſed quatuor erunt prima genera illorum. Facultas tamen cui inſeruit perſpicue a cap. 4.

oſtendit

oſtendit ipſum influentibus eſſe adiungendum: etenim vis procreandi, quæ ſemen præditum eſt, cuiuſque hic ſpiritus eſt vehiculum & inſtrumentum, fluit à corpore maris in corpus fœminæ: ſeu etiam vt putat Galenus à teſticulis fœminæ in vterum eiuſdem. quare & facultas & ſpiritus merito influentes appellari poſſunt. quod ſanè & materia indicat, & generationis modus: cum n venæ & arteriæ inſignes multiplici, flexuoſoque lapſu, & erratico ad teſticulos torpant, ſimul cum parua aliqua nerui propagine: non ſolùm oſtendunt ſe optimam, probéque elaboratam materiam pro generatione iſtius teſticulis ſubminiſtrare, hoc eſt ſanguinem & naturalem ſpiritum, qui in iecore oritur, vitalem, & aliquam partem animalis. ſed naturam etiam de induſtria effeciſſe, vt difficulter ex prædictis vaſis elaberetur: diuque tum in illis, tum in teſticulis, aut in glanduloſo aſſiſtente dicto, hæreret; vt tādem ſummum perfectionis gradum, cuius particeps eſſe debet, aſſequeretur. cum

b cap. 9. verò Galenus 14 de vſu par. *b* inquit ſeminis humiditatē ſpiritu vitali plenam eſſe: vel intelligit hunc ſpiritum ex vitali potiſſimum fieri: vel hūc ipſum vitalem appellat, quia veluti Ariſtoteles etiam dixit, facit vt fœcunda ſint ſemina, & principium vitæ ipſius factus exiſtit. Sciendum eſt ergo, quod quamuis ſpiritus iſte inter influentes reponatur, plura tamen genera ab enumeratis ſuperius, inducere non eſt opus. cum enim naturalis ſit facultas, cuius ipſe eſt inſtrumentum: proculdubio ipſe quoque in genere naturalium ſpirituum comprehendetur. duæ ergo ſpecies erunt ſpiritum naturalium, vna in iecore, ac venis, alia in teſticulis ac vaſis eorum. animaduertendum verò eſt, quod quamuis Galenus modo tria, modo quatuor animalibus principia tribuat, nunquam tamen ponit niſi tria facultatum genera, hoc eſt animalem, vitalem, ac naturalem. facultas enim naturalis ſeu concupiſcibilis, obtinet, vt inquit Plato in Timæo, partem ventris quæ eſt ſub ſecte trāſuerſo, ſimilisque eſt, vt in 9 de republ. ab eodem ſcriptum fuit, multorum capitum beſtię, adeo vt dicere conuenienter poſſimus, iecur caput vnū illius eſſe, teſticulos verò aliud. cum ergo Galenus de partibus loquitur, quæ ſunt principia conſeruationis indiuidui, rectè quidem tria tantum eſſe dicit, teſticuli enim ad vitam neceſſarij non ſunt. cum verò de illis quæ præcipuæ ſunt, non ſolum pro conſeruandis indiuiduis, ſed etiam ſpeciebus, teſticulos addit. genere ergo vna eſt facultas naturalis, quamuis duo principia in corpore obtineat, quare & genus vnū erit ſpiritus naturalis in duas ſpecies diuiſum.

De

De Spiritu uitali, & eius ſpeciebus. *Cap. IX.*

NVnc poſtulat ordo vt de ſpiritu vitali atque animali, qui vere influentes ſunt, verba faciamus, eorumque ſpecies, ac differẽtias perſequamur; vt ergo à vitali incipiamus, ipſe teſte Galeno. 7. de decr. *a* in corde & in arterijs gignitur, neceſſum enim eſt ipſum ab eodem fonte manare, vt antea dictum fuit, à quo manat facultas, cuius eſt inſtrumẽtum. fit verò, eodem Galeno auctore, partim ex aere, partim ex humorum exhalatione. Etenim in diaſtele pulſus, trahitur aer à pulmone in corde, & ab ambiente. in arterijs externis: ſimulque ab omnibus partibus corporis tenuior ſanguis, & vt inquit Galenus, humorum exhalatio: eaque pręſertim, quam ſupra naturalem ſpiritum appellauimus. hę verò materię rurſus à calore dictarum partium concoquuntur, & in contractione earundẽ expulſis fuliginoſis excrementis, quę in huius generatione ſeparãtur, à facultate fluente à tota ſubſtantia cordis, tandem vitalis ſpiritus perfectionem recipiunt. ſed de generatione, ac conſeruatione illius infra copioſius agemus. nunc ad eius ſpecies ac differentias accedere, tempeſtiuum erit. porrò ipſe bipartitus eſſe videtur, alius enim eſt, qui ſimul cũ ſanguine influit à corde per cauitates arteriarũ, qui vitalis caloris ſeu facultatis eſt, ſeu vehiculum, alius verò qui per poros exiſtentes in tunicis earum. ſi enim facultas quę pulſum efficit, per tunicas fertur, vt oſtendit Galenus in lib. quod ſang. in art. cont. *b* neceſſe eſt reperiri etiã ſpiritum, qui per eaſdem feratur, ut ex ſuperius demonſtratis patet, inſtrumentum enim ſimul cum facultate ſua fluere debet. hic vero eo qui ineat ſimul cũ ſanguine longè tenuior erit, ac magis elaboratus. aliter enim, per anguſtiſſimos illos meatus penetrare non poſſet, nec adeò celeriter moueri, prout neceſſe eſt, vt eius ope facultas diſtendere arterias poſſit, atque contrahere. Sed iſta tam vſus attingunt de quibus inferius.

a cap. 3.
b cap. vlt.

De ſpiritu animali & eius ſpeciebus. *Cap. X.*

ANimalis verò ſpiritus, vt ſcribit Galenus 7. de decr. *a* oritur in ventriculis cerebri ex aere per inſpirationem attracto, & ex vitali ac naturali ſpiritu, vt infra explicabimus. huius verò plures ſpecies conſtituere oportet: cum enim ex facultatibus animalibus alię ſua munera in cerebro exerceant, alię extra: & primę ſecundis longè pręſtantiores ſint, veriſimile quoque ſit ex huiuſmodi ſpiritibus alios magis, alios minus perfectos eſſe, perfectiores verò in cerebro retineri, & pręſertim in medio illius ventriculo. qui ex ſen-

a cap. 3.

b cap.7. c cap.vlt. ex ſententia Galeni 3.de loc.aff. *b* & 3.de decr. *c* aliis nobilior exiſtit alios autem per meatus qui ſunt in medulla ſpinali, atque in neruis
d cap.4. extra, per corpus tranſmitti quamuis Galenus 7.de decr. *d* huic ſententiæ repugnare videatur, ut infra dicemus. hi autem rurſus multiplices ſunt: alij enim facultati motiuę famulantur, alij ſenſitiuæ. nam veluti nerui qui ſenſui tantùm ſunt deſtinati, molliores ſunt & ex molliori parte cerebri pronati. vt docet Galenus 8 de vſupar.
e cap.6. *e* ita ſpiritus mouentes ſicciores erunt, ſentientes vero humidiores. poſtremò verò vt ſpiritus prætereamus, quibus facultas motiua utitur, cum ipſi vnicam tantum ſpeciem cõſtituere videantur. qui ſenſitiuæ inſeruiunt, omnium ferè conſenſu quinque conſtituunt ſpecies: alij enim ſunt qui viſus, alij qui auditus, & alij demum qui aliorum ſenſuum ſunt proprij. quare & ſi cum inquit Galenus 7. de de-
f cap.5. g cap.6. cr. *f* & 8. de vſupar. *g* viſus inſtrumentum lucidum eſſe, aereum auditus, vaporoſum olfactus, guſtus humidum, & terreum tactus, putet aliquis eum non de ſpiritibus loqui, cum ipſe non exiſtimet eos per omnes neruos influere, ſed de ſolidioribus ſenſuum inſtrumentis, cuiuſmodi ſunt oculi, aures, & reliqua: nihilominus parum haberit, quia ex eius verbis hæc etiam de illis diſtinctio colligatur. de ſpiritu enim viſiuo dubitare non poſſumus. Galenus enim vbiq; aſſerit ipſum lucidum eſſe, & in multa copia a cerebro ad oculos deſcendere. apertè etiam loquitur de eo, qui odoratui inſeruit. 8.
h cap.6. enim de vſupar. *h* inquit eius ſenſorium in cranio eſſe, & vaporoſum ſpiritum continere. cui vero dubium eſſe poteſt auditu etiam ſpiritum tributum fuiſſe, qui aereus ſit, cum omnium ferè anatomicorum conſenſu in meatu auditorio tympanum dictum reperiatur, aere puro, & inſito plenum? nihil enim in corpore eſt, quo facilius aer ille inſtaurari poſſit, ſi abſumatur, vt in auditionibus probabile eſt abſumi, quam ſpiritu à cerebro influente. cum verò totũ corpus conſpirabile ſit, & confluxibile, & omnia ſint in omnibus,
i cap.16. vt ex Hippocrate aſſerit Galenus 6.de vſuparr. *i* abre non erit opinari per neruos etiam guſtui, & tactui inſeruientes ſpiritus animales à cerebro influere, qui eiuſmodi ſenſuum propria ſint inſtru-
l cap.3. mẽta. præſertim cum ipſemet Galenus 7 de decr. *l* vnumquenque neruum triplici ſubſtantia conſtare aſſerat, mędia quæ è cerebro ortum habet, & duabus exterioribus, prima quam è tenui membrana, & altera quàm è dura oriri compertum eſt. quemadmodum. enim animalis ille ſpiritus compræſſo cerebro per totam eius ſub-
m cap.13. ſtantiam penetrat, vt 8. de vſupart *m* ſcribitur à Galeno, ita fieri poteſt, vt per internam neruorum ſubſtantiam, quæ eiuſdem naturæ eſt, ſeſe diffundat. de his tamen copioſius agemus
n cap.9. inferius. Rectè actuarius primo libro de ſpir. *n* his ſpiritibus eaſ-

dem qua-

dem qualitates tribuit, quas Galenus 7. de decr. *o* ſolidioribus ſenſorijs, vt ſupra diximus tribuerat, ſuamque ſententiam non ſecus ac Galenus auctoritate Empedoclis confirmauit, dixerat enim Empedocles. o cap.5.

Conſpicimus terram tellure, liquore liquorem.

Aere naturam aeream, ignem cernimus igne.

Dicemus ergo viſus ſpiritum cœlo ſimilem eſſe: quia tum Galenus tum Actuarius aſſerit eum lucidum eſſe. lux vero propria quædam qualitas eſt corporis cæleſtis. auditus aeri, olfactus igni, vt inquit Ariſtoteles. guſtus aquæ, & tactus terræ, quia verò Ariſtoteles reprehendit antiquos dicentes viſus inſtrumentum eſſe igneum. exiſtimat enim ipſe aqueum eſſe atque perſpicuum: cum veteres dixiſſe videantur igneum eſſe, non ratione caloris. ſed lucis, inferius nunquid ſpiritus iſte perſpicuus tantum ſit diſputabimus, vel etiã lucidus. Nunc perpendamus quomodo fiat vt ſpirtus hi adeo inter ſe diuerſi ſint, cum omnes eandem originem habeant, & ab eadem parte proficiſcantur. animaduertendum eſt itaque cerebrum a quo influunt, non eſſe corpus omnino ſimilare, ſed vt docet Galenus 8. de vſu par. *p* partem illius poſteriorem priori duriorem eſſe, & exteriorem interiori. ab omnibus verò neruos oriri, quorum temperamenta non minus varia ſint, quam partium cerebri a quibus naſcuntur. Eos præterea in oculos, nares, aliaque prima externorum ſenſuum inſtrumenta inſertos eſſe, quæ pariter inter ſe varia ſunt atque diuerſa, uariosque in ſeipſis inſitos ſpiritus continẽt: proinde uerò mirum non eſſe quod ſpiritus hi, qui tenues ſunt, & tranſmutatu faciles: dum tranſeunt per partes, quæ diſparem natũram habent, in illis morantur, atque cum earum inſitis ſpiritibus commiſcentur, diuerſam ipſi quoque temperiem, atque naturam acquirant. quemadmodum enim facultas ſentiens, quæ a cerebro fertur ad ſingula ſenſuum inſtrumenta, in illis uaria redditur, & ratione partis in qua recipitur, & obiecti a quo afficitur: ita quoque ſpiritibus his euenire rei naturæ maxime congruit. Quod ſanè exẽplis ab Actuario allatis primo de ſpir. *q* facilè intelligi poteſt. inquit (enim quod ueluti radij exempli gratia) ſolis, qui prorſus inter ſe ſimiles ſunt per feneſtras tranſeuntes, quibus ſpecularia uitrea diuerſorum colorum addita ſint, diſſimiles redduntur, uarijsque coloribus infecti. Et ueluti idem ſuus, a radicibus arborum attractus, diuerſus poſtea calore, & qualitate in ramis, folijs, fructibusque ſpectatur. ita rationi conſonum eſſe ſpiritibus his euenire.

p cap.6.

q c.7.&9.

De ſpirituum differentijs. *Cap.* XI.

GEneribus ac ſpeciebus ſprituum inuentis,diuiſis, ac pertractatis,ſequitur vt non nulla de eorum differentijs dicamus. non quidem proprijs,de his.n.iam genera diuidendo,ac ſpecies conſtituendo; quæ huic traſlationi ſufficerent, dicta fuere:ſed communibus,de illis nimerum,quæ,vt Porphyrius ait,alteratum faciunt, & non alium.ſi ergo ſpiritus vnius corporis cum ſpiritibus cuiuslibet alterius ceſſati fuerint,poterunt eſſe pauci aut nimij,calidi aut frigidi,humidi aut ſicci,craſſi aut tenues,obſcuri aut lucidi, celeres aut tardi, puri aut impuri, alijsq; huiuſmodi differentijs diſtincti. prout.n.corpora magis,aut minus à mediocritate recedunt,& inuitus ratione delinquunt,eorum quoq; ſpiritus magis , aut minus ab eo quod penitus,ſecundum naturam eſt diſcedunt,& verſus has differentias flectantur. ſi vero cum ſpiritibus comparentur , qui ſunt in corpore exactè ac ſimpliciter ſano, alijs quidem nobis differre poterunt, magis tamen lucidi,aut puri non erunt. etenim vt alias differentias prętercam de quibus nulla dubitatio eſt,in nimia etiam copia ac tenuitate vitium eſſe poteſt : quia veluti partes ſolidæ & humores ita & ſpiritus ab nimietatem ad ſtatum præternaturalem accedere poſſunt.ob tenuitatem verò extremam qualis in biliosis naturis eſſe ſolet,citius,atq; facilius quam parſit, diſſipantur & euaneſcunt.at nimis vnquam puri,ſeu lucidi eſſe nequeunt. quinimo quo hæ differentiæ intenſiores exiſtunt, eo perfectiores eſſe ſpiritus declarant. contingere itidem poteſt, vt vnum genus vel etiam duo mediocritatem ſeruent, ſeu perfecta ſint, in alio vero ſeu alijs vitia plura contineantur. in quibuſdam enim iecur bene conſtitutum eſt, malè autem cor , ſeu etiam cerebrum , quare ex mutatione factæ in propria ſingulorum officina , neceſſe eſt eos deſcrimina multa & varia ſubire. atq; hunc in modum differentias has attigiſſe potius, quam pertractaſſe ſufficiat: eas enim exactius perſequi noſtro huic propoſito non admodum conducere videtur.

De motu ſpirituum. *Cap.* XII.

QVibus in locis ſpiritus maneant, ex prædictis apertum eſt : quo autem modo per corpus moueantur, nunc eſt dicendum. mirum enim eſſe videtur eos, qui ſua natura leuiſſimi ſunt, deorſum aſſiduè , & ad latera ferri : nec minus quod momento ferè temporis modo ad vnam , modò ad aliam corporis partem , deſertis alijs, aduolare videantur : quod in animi affectibus apertè vi-

 tè vi-

tè videre licet. vt ergo ſigillatim de motu vniuscuiuſque illorum agamus, a naturali inſito exordiemur. ipſe vt aſſerit Galenus in libro de rigor, *a* & in libr. de vtil. reſp *b* habet à natura inſitum principium motus in vtranque partem: neque enim intro ſolum aut extra fertur: ſed alterum ipſius motum, alter ſemper excipit: quippe ab eo calore innato non differt, vt ſupra dictum fuit, qui flammæ ſimilis eſt. quare in modum illius continenter fertur ſurſum, atque deorſum: ſurſum quidem quia leuis: deorſum verò ratione nutrimenti. cùm enim pabulum illius infra poſitum ſit, & ex eo ob actionem vtriuſque caloris nouus ſemper ſpiritus gignatur, deorſum ferri videtur: atque hunc quidem in modum per ſe mouetur: per aliud verò cum in animi affectibus ex vna parte corporis in aliam trasfertur. transfertur enim & ipſe; ſi affectus vehementes ſint; quandoquidem partes, quæ prius ob præſentiam illius calidæ erant, ac bene coloratæ: eo recedente frigidæ fiunt, exangues, ac pallidæ. cum enim is ſit ceu materia ſpiritus animalis, non mirum eſt, quod ſimul cum eo, aliò deducatur. At ſpiritus influentes omnes quodamodo violenter mouētur. naturales. n. in iecore geniti, & cum ſanguine permiſti, in venis excipiuntur, partim ab ipſis attracti, partim à iecore expulſi: ibi autem iunius venarum coerciti diſſipari non poſſunt: ſed attracti ſimul cum ſanguine à partibus omnibus, coguntur ſurſum atque deorſum ferri, perque totum corpus influere. Vitales quoque & animales ad varia loca feruntur, partim impulſi, partim attracti., impelluntur quidem, vt ſcribit Galenus 3. de decr. *c* animales compreſſo cerebro, vitales autem corde. etenim quando cor adſtringitur, cum alia via non pateat, ex ſpiritibus in ſiniſtro illius ventriculo genitis, alij per cauitates arteriarum elabuntur, & alij per poros penetrant, qui ſunt in tunicis illarum, & in ſubſtantia cordis. Animales verò qui in ventriculis cerebri gignuntur & aſſeruantur cerebro compræſſo, aliis vijs & ipſi priuati, neceſſario per medullam ſpinalem ac neruos, ad eas partes corporis influunt, quæ ſentire atque moueri debent. trahuntur & à partibus ipſis, vitales quidem quia cum ſanguine permiſti ſunt, quem attrahunt, vt nutriantur. animales verò, quia ſi dolore vexentur, aut inſigni aliqua voluptate afficiantur, nec vehementia obiecti permittit facultatem tangendi à ſuo munere vacare, nec calor qui huiuſmodi functionem comitatur ſpiritum ad ſe allicere ceſſat: Sed præter has cauſas ponenda quoque videtur affectio, ſeu alteratio illa, quæ per imaginationes, atq; intellectiones in ipſis ſpiritibus producitur. Ea. n. aut ſola, aut cū appetitu coniuncta, nulla ſen-

a cap. 6.
b cap. 3.
c cap. 8.

d cap 5. tentiam Ariſtotelis in lib. de com. an. mol. *d* ipſos ad varia loca cor poris uere poteſt. ex his ergo ſatis apertum eſſe videtur quomodo ſpiritus per corpora moueantur. Vnum tamen ſupereſt quod in cõ trouerſiam vocari poſſet: quæſiuerit.n. aliquis quomodo in ſomno ſpiritus animalis à cerebro ad neruos fluere poſſit, ſi illi ſunt obſtra cti. neque.n. alia de cauſa priuamur tunc ſenſu, & motu, niſi quia propter neruorum obſtructionem his facultatibus tranſitus tollitur. animaduertere tamen oportet, quod quemadmodum aer craſſus, ac nebuloſus, fumum ſurſum ferri non prohibet, ſed cedit: vetat tamen ne radij ſolis diffundantur: ita contingere poſſe, vt vapor craſſus in principijs neruorum impactus, prohibeat ne facultas ani malis diffundatur, permittat tamen, vt ſpiritus, qui impulſus vapo ri obſtruenti aliquam violentiam infert, penetrare atq; influere poſſit. ſpiritus tamen huiuſmodi in ſomno in pauca copia per neruos influit, nec tanta obſtructio eſt in principijs illorum, vt faculta ti motiuę omnino tranſitum auferat. ſupereſt enim reſpiratio.

De temperatione ſpirituum, & primum de eorum qualitate actiua. *Cap. XIII.*

QVo vero ſint ſpiritus temperamento prædití, difficile ſane eſt determinare: ipſi enim ſenſus ferè noſtros effugiunt, quibus huiuſmodi rerum qualitates iudicare ſolemus, & veteres, quod ad hoc attinet, de his aut nihil, aut omnino parum ſcripſerunt. vt tamen eorum natura vndique pateat, hoc etiam pro viribus aperire conabimur. quare vt primum de eorum actiua qualitate loquamur, generatim dicimus illos omnes calidos eſſe: differre tamen inter ſe, quod alij magis, alij minus ſint tales. cum enim ipſi vel per longam concoctionem producantur, vel fiant à calore innato, & ab eo pendeant veluti flamma ab igne tenuiſſimi præterea ſint omnes, leuiſſimi, celerrimi, corpuſque recedentes frigidum relinquant, aperte declarant omnes in ſe ipſis exuperantiam caloris continere. qui verò magis, aut qui minus calidi ſint, patebit ſi omnes ſigillatim percurſerimus. incipiamus ergò ab inſitis. hi quemadmodum ſuperius diximus, re ipſa ab eo innato calore non differunt, qui flammæ ſimilis eſt, quare ſi eum medio in genere ſubſtantiæ conferantur, quod æquale ad pondus appellatur à noſtris, calidi omnes dicendi erunt: inæqualiter tamen, quia obtinent inter ſe diuerſos gradus; non ſequitur tamen ex hoc, quod partes omnes corporis abſolutè calidæ dici poſſint: ea enim ratione homo non obtineret medium in
a cap.9. genere ſubſtantiæ, vt ait Galenus primo de temp. *a* quia & ſi calor

iſte qui formalis dicitur, partibus etiam ſua natura fragidis in generatione ſuperadditus ſit: adeò tamen in illis imbecillus eſt, vt ſi ipſe ſimul cum materiali earum temperamento quod frigidum eſt perpendatur, & comparetur, appareat eas nihilominus frigidas appellari debere. omnium verò horum ſpirituum calidiſſimi ſunt, qui in corde reperiuntur. quod in animali uiuente digito in eo immiſſo tactu ipſo depræhendi poteſt. Et ideo inquit Galenus primo de ſem. *b* quod viſius iſtud ob eximiam caliditatem quaſi flamma quædam aſſidue moueri non deſinit. Deinceps verò ſequuntur qui in hepate continentur, vt ex Galeno colligi poteſt primo de temper. *c* poſtea qui in carne. in neruo autem, oſſe, alijſque huiuſmodi partibus frigidis calorem penitus remiſſum habent; naturale. n. temperamentum quod in his omnibus variat, prohibet quominus ad eundem caloris gradum omnes eleuari poſſint. calor verò naturalis ſpiritus illi parum diſſimilis cenſendus eſt, qui in ſpiritu inſito eſt iecinoris, & teſticulorum. eiſdem. n. in locis, ab eiſdem agentibus, fereq; ex eiſdem materiebus producitur, Vitalis autem, ſi inſitum cordis prætereas, omnium qui in corpore continentur eſt calidiſſimus. quod quidem ſibi vult Galenus prima de temper. dicit. n. ſanguinem calidiſſimum eſſe, quod quidem euenire putandum eſt, propter horum ſpirituum admiſtionem, paulo ſiquidem poſtea ſubiungit Galenus, ſanguinem à corde ſuum calorem accipere. Auicenna quoque huius eſt ſentētiæ, ſcribit enim primo can. *d* calidiſſimum omnium quæ in corpore reperiuntur ſpiritu m eſſe, & cor à quo ſpiritus procedit. cum. n. vt inquiunt philoſophi nihil agat vltra gradum proprium, & aſſidue cum vitali ſpiritu aer attractus à corde & arterijs permiſceatur, à quo non parum eius feruor remittitur, indicatur expræſsè hunc, quam inſitus cordis ſpiritus minus calidum eſſe, parum tamen ab eo diſtat, ſiquidem & tactu digito immiſſo in ſiniſtro cordis ventriculo, animali adhuc uiuente calidiſſimus depræhenditur. & munus iſtius eſt per iram efferueſcere, vt infra patebit, ſuoq; hoc omnium aliarum partium calorem augere, atque perficere. Animalis & ipſe actu per ſe calidus cenſendus eſt: fit. n. ex calida materia, hoc eſt ex aere, & ex vitali, ac naturali ſpiritu: non concreſcit in cerebro, vt vapor, ſed ſeuiſſimus in eo permanet, & tenuiſſimus. cum tamen in ipſo cerebro oriatur, quod eſt inter partes natura frigidas, adeò remittitur illius calor, vt proximè accedat æqualitati ponderali dictæ. quamobrem putauit Auicenna in libro de medij. cord. *e* ipſum aptè inſeruire poſſe facultati rationali, hoc eſt nobiliſſimæ earum omnium, quæ in nobis reperiuntur.

b cap. 8.

c cap. 9.

d. 3. c 3.

e cap. 2.

De qualitate paſſiua. Cap. XIIII.

QVæ verò ex paſſiuis qualitatibus in his ſpiritibus caloris ſit ſocia, non facilè intelligi poteſt. cum enim vētus, cui valde ſimiles ſunt ſpiritus, vt inquit Ariſt. 2. meteor. ſit exhalatio ſicca, eos pariter ſiccos eſſe videtur dicendum. Actuar. tamen 1. lib. de ſpir. *a* omnes humidos eſſe affirmat, ſi ſimpliciter loquendum ſit. quare vt hoc quoque conſtituatur, ab inſito principio facto, ſingulos conſiderabimus. dicimus ergo ipſum non vbique eadē temperiem præditum eſſe, ſed alibi magis, alibi minus humidum eſſe, aut fortaſſe etiam ſiccum partes enim a quibus exurgit, omnes calidæ ſunt, & humidæ: aliæ quidem ſua natura; aliæ vero ſi non ex toto, ſaltem ratione temperamēti formalis, & eius quod aliunde ad eas influit. Quare fit vt in quibus maior eſt humiditas, quam calor, ſpiritus iſte humidam naturam retineat, in quibus verò calor adeò ſuperat, vt humidum adurat, ac diſſipet ſiccus gignatur. ille ergo qui in corde eſt, reſpectu etiam medij generis, ni fallor, ſiccus appellari poterit; viſſus enim illud vt ſupra diximus, calidiſſimum eſt, & aut ſiccum, vt aſſerit Auicenna prima per. *b* aut remiſsè humidum, vti Gal. primo de temper. *c* quare cum huiuſmodi ſpiritus a vehementi calore, ex ſicca potius, quàm humida materia producat (talis eſt. n. natura partium ſolidarum cordis, quibus adhæret, non ſecus ac flamma funiculo lucernæ) igneus & ſiccus dicēdus eſſe videtur, qui verò in iecore gignitur humidus eſt, & vapori cuidā ſimilis: magis. n. humidum eſt iecur, quam calidum, caloremq; remiſſum habet. at in partibus frigidis & ſiccis, quales ſunt oſſa, nerui, cartilagines, aliæque huiuſmodi, potius humidus erit, quā ſiccus, adeò. n. remiſſus, atq; retractus eſt calor illarum, vt ab humore inſito & influēte quamuis omnino modicus ſit, ferè ſuperetur. Naturalis verò moderatè humidus cēſendus eſt, ab eo. n. differt, qui in iecore innaſcitur, & iccirco cum in multa copia fertur ad cerebrum, quemadmodū fit in vere, ipſum leuiter humectando, & obſtruendo, placidos longoſq; ſomnos efficit. At vitalis ſiccus eſſe nō poteſt, perinde vt ille, qui in corde eſt inſitus: ad ipſum. n. conſtituendum requiritur humidior materia, cum ſine ſanguine & aere fieri non poſſit, longè tamē ſiccior eſt quā naturalis, quia pro maiori parte ex ſpiritu inſito cordis coagumētatur. tanta. n. copia inſiti ſpiritus, ob inſignem caloris efficaciam, in hoc viſcere producitur, vt nō ſolū id repleat: ſed inde ēt egrediatur veluti flāma è fornace, & p arterias ad oēs partes corporis delabatur. cum ergo ſpiritus iſte vehementer calidus ſit & ſiccus, nō ineptè a Platone in Timeo ignis appellatus fuit. inquit. n. omne vniuerſi huius animal in venis & ſanguine calorē, quaſi fontem

a cap. 17.

b d. 3. c. 2.

c cap. 9.

ignis aliquem poſſidere.nomine.n.venarum veteres,vt ſcribit Galenus,arterias quoque intelligebant.hic tamen ignorandum nõ eſt duplicem in his humiditatem perpendẽdam eſſe, aqueam ſcilicet & aeream;aquea.n.craſſa eſt,& vaporoſa,aerea verò valde ſubtilis, ac tenuis, quæque celeriter alterari poteſt & moueri, ac per loca etiam anguſtiſſima penetrare. Quare cum dicimus ſpiritum naturalem humidum eſſe,de aquea humiditate loquimur.cum verò dicimus vitalem ſiccum eſſe,id quidem ſimpliciter accipiendum nõ eſt,ſed intelligere oportet ipſum non adeo humidum eſſe humiditate aquea vt naturalis, magis tamen aereum eſſe. Animalis denique vt paulum flectis a medio verſus calorem,ita modicè etiã verſus ſiccum declinare videtur, ſi aqueam humiditatem attendas, ſi vero aeream humidus potius dicendus eſt. Etenim ſi humidus eſſet,ſeu aqueus,cum in cerebro redundat,non efficeret homines vigilantes,perſpicacis ſenſus,& aeris ingenij, prout efficit,ſed ſomniculoſos,obtuſos,& ignauos,quemadmodum facit vapor ſanguinis & alimentorum.quod & ab Auic.in lib.de med.cor. *d* animaduerſum fuit.Et a Galeno in lib.art.med. *e* iure:.n. optimo illa inter ſicci, hæc verò inter humidi cerebri ſigna ab eo poſita fuerunt. Inſuper cum animalis ſpiritus aere potiſſimum inſtauretur,vt infra ſuo loco dicemus,& teſte Galeno 3. *f* & *g* 7.de decr. maiorem portionem ſui alimenti capiat ex vitali,quam ex naturali ſpiritu, ita a cerebro immutari nõ poteſt,vt,quantum pertinet ad aqueam humiditatem,ſiccus dici non poſſit. nõ humidum vbique debiliter agit, adde quod iſte ab odoribus qui ſicci ſunt & aerei maximè recreari ſolet: quare cum ſimile ſimili conſeruetur, ipſum ſiccum eſſe declaratur.Hoc autem ſibi voluit Heraclitus,cum, auctore Galeno a lib. quod an. mor. *h* dixit, ſplendor ſiccus animus ſapientiſſimus. paucis.n.verbis duas præcipuas conditiones huius ſpiritus explicauit,ſplendorem videlicet, & ſiccitatem. addiditque præterea illius vim ac facultatem.Hoc & ſtoici voluere, ipſi enim vt antea prodidimus, aſſerebant ſpiritum naturæ humidiorem, animæ verò ſicciorem eſſe. colligi poteſt hoc idem etiam ex Platone, & Ariſtotele. Plato enim in Timæo inquit ſiccum ad prudentiam, humidum ad dementiam animum agere (de humido aqueo eius verba intelliges) Ariſtote. vero 30. problem. *i* ſcribit melancholicos longè alijs prudentiores eſſe,tunc enim ſecundum naturam inſtrumenta ſe habere putãdum eſt, cum illorum actiones perfectæ ſunt: at prudentia, quæ ex ſicco ſpiritu oritur, qualis melancholicorum eſſe ſolet, inter actiones perfectas reponitur: dementiæ verò inter deprauatos, ergo ſiccitas in hoc ſpiritu, hoc eſt priuatio humiditatis aqueæ, erit ſecundum naturam, humiditas autem

d cap.5.
e cap.16. & 17.
f cap.vlt.
g cap.3.
h cap.4.
i probl.1.

aquea præter naturam. Hanc denique ſententiam Auicenna quoque & Actuarius confirmant, quippe Auic. in lib. de medic. cord. *l* ſcribit in ebrijs ſpiritum intellectui non ob temperare, eo quod ſit humidus. Actu vero primo de ſpir. *m* temperamentum non ſolum iſtius ſpiritus ſed aliorum quoque his quidem verbis explanauit. cæterum, inquit, quemadmodum ſumpto a ventriculo initio ſpiritus tenuior in proceſſu fit, non ita calidior quoque ſemper euadit. ſed ad eos quidem vſque ipſum, ſicuti tenuitas, ita & calor procedēdo promouet, multum tamen humidi demitur ſemper. deinceps autem ab hoc, caloris quidem multum remittit ſpiritus, humiditate iam quoque defectus.

l cap. 5.
m cap. 6.

Quomodo per ætates, & anni tempora mutentur temperamenta ſpirituum. Cap. XV.

CAeterùm non ignorare oportet, huiuſmodi ſpirituum temperamenta, veluti & reliquarum partium corporis, per ætates non paruas mutationes ſuſcipere. omnes enim in pueritia calidi ſunt, & humidi, ſimiles nimirum ſpiritui naturali, quare tunc actiones facultatis naturalis perfectiores exiſtunt. In iuuentute autem calidiores ſunt & ſicciores, perinde vt ſpiritus vitalis: & ideo in ea ætate præualent functiones vitalis facultatis. Et denique in ſenectute omnes ſicciores euadunt, atque remiſſe calidi, veluti ſpiritus animalis: & iccirco tunc quidem aliæ actiones imperfectiores exiſtūt, prudentia tamen maximè viget: Non paruas etiam mutationes ſubeunt per anni tēpora, in æſtate enim valde incaleſcunt omnes, attenuantur, & diſſipantur, animales tamen qui ſua natura alijs tenuiores exiſtunt, magis etiam quam alij abſumuntur. his de cauſis fit, vt tunc animalia male nutriantur, nec homines tandiu in contemplationibus, atque exercitationibus corporis ſine labore, vt in alijs temporibus verſari poſſint. In autunno vero eadem ferè eueniunt, non tamen quia ſpiritus ob calorem ambientis diſſipentur, ſed quia in corporibus per æſtatem extenuatis, planeque exuſtis, in multa copia renaſci non poſſint. At in hyeme ventres naturā, vt ait Hippocrates, calidiores ſunt, & iccirco ſpiritus, præſertim qui in partibus internis fiunt, copioſi naſcuntur, nec ob frigus ambientis diſſoluuntur. quare in partibus internis bona nutritio fit, diuque & ſine labore mouemur, & cogitamus. In verè autem quia omnes copioſi ſunt, & ſua temperie præditi, omnes functiones optimè, & cum voluptate fiunt: ſed iſta ferè ad vſus pertinent, ad quos ſtatim accedemus, ſi prius pauca quædam addiderimus, quę adhuc dicenda ſuperſunt, & præſertim de ſpiritibus animalibus.

An ſpiri-

An ſpiritus ſint lucidi. Cap. XVI.

DVo namq; in quæſtionem vocare oportet, quæ ſuperius a nobis breuiter facta & indicata fuere, primum eſt, an ſpiritus ſint lucidi; ſecundum verò an animales à cerebro per neruos influant ad partes quæ mouentur ac ſentiunt. quod ergo ad primũ attinet, ſuperius quidem oſtenſum fuit ſpiritus tenuiſſima corpora eſſe: nũ quid tamen perſpicua tãtùm ſint vt aer, ſeu etiam lucida vt ignis, ac calcem, nõdum patet. dixerit autem non ineptè aliquis (vt ego arbitror) ſpiritum naturalem ac vitalem, quos a calore innato parum differre ſæpe aſſeruimus, habere ſplendorem ſimilem igni: animalem vero illi perſimilem, quo corpora cæleſtia ſunt prædita. Etenim quod naturalis & vitalis inſtar ignis micent, ex Auicenna in lib. de medic. cord. *a* apperte colligi poteſt, ſplendidus.n. a cap. 8.
& clarus ſanguis aliter eſſe non poteſt, quam ratione ſuarum ſpirituum. Et gratus etiam ille color hoc idem indicare videtur, qui in facie eorum conſpicitur, in quibus hi ſpiritus vberiores ſunt, ac bene temperati, cuiuſmodi ſunt pueri, iuuenes, & bene valentes omnes: non. n. poſſumus dicere bonum illum colorem a ſanguine ortum diuere, quia ipſe ſua natura eſt obſcurus, vt de eo patet, qui extra corpus effunditur. non a cute, ea, n. pallida eſt, vt cadaueribus apparet nec a calore, vt calor eſt, cadauera. n. ſi calefiant, huiuſmodi calorem non acquirunt. ergo id fiat neceſſe eſt, propter admiſtionem alicuius corporis, quod & calidum ſit & lucidum, veluti flamma. Eadem ratio deduci poteſt ex ijs qui verecundantur: aut iraſcuntur quia. n. illorum facies huiuſmodi ſpiritibus ſubito replētur, ſtatim etiam veluti flamma quædam, aut carbo incenſus ardere uidetur. De ſplendore tamen iſtorum non adeo certa ſuppetunt argumenta, veluti de eo, qui proprius eſt ſpiritus animalis, & præſertim viſiui quorum nõnulla ab Actu. primo de ſpirit. *b* b cap. 9.
relata fuere. cum enim hic ſpiritus primum ſit nobiliſſimę facultatis inſtrumentum, & nihil in corpore reperiatur, quod eo magis elaboratum ſit, atque perfectum: materia namque illius in uentriculo prius concoquitur, deinde in iecore, poſtea in corde, & denique in cerebro; veriſimile eſt ipſum ſupra conditionem aliorum corporum ex elementis concretorum adeo eleuatum fuiſſe, vt inſtar ætheris fulgeat. quare putat Auic. in primo
de medic. cord. *c* animam noſtram gaudere ex intuitu lucis, & triſ- c cap. 2.
tari in tenebris, propter conſuetudinem, ac familiaritatem, quam habet cum iſto corpore ſplendido. quod fere etiam aſſeruit Ga-
lenus 3. de loc. aff. *d* Et 2. de cauſ. ſympt. *e* inquit. n. quod veluti ex- d cap. 7.
ternę tenebræ, pauorem inducunt, ſic atrębilis calor mentis ſedẽ e ca. vlt.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

tenebris ſimilem reddens timorem efficit,reprehendit tamen hũc
f ca. 40. locum Auer. 3. collig. *f* nã nec melancholię nigredinem cauſam
eſſe putat,ob quam melancholici timeant. nec eadem ratione fieri pauorem in tenebris, Et in ea exiſtimat. ſed de his in noſtris medicis theorematibus abũde diſputabitur. Fulgor etiam ille, quem in nocte in felium, leonum, aliorumq; multorum animalium oculis cõſpicimus, eundẽ ſpiritum luce prȩditum eſſe declarat. quemadmodum & ille, qui e noſtris oculis egreditur, cum in tenebris illos fricamus, atq; comprimimus. dicere.n.id euenire, quod ſuperficies, aut corneȩ, aut chryſtallini humoris leuis ſit, ac terſa, nihil fermè eſt dicere. quid.n. magis leue eſt, ac terſum quam ſpeculum? Et tamen in tenebris, ſeu moueatur, ſeu quieſcat, nullum de ſe fulgorem emittit. id prȩterea etiam quod de Tiberio cæſare a Plinio
g c. 37. libr. 11. *g* à Suetonio, Et ab alijs memorię, proditum eſt, hoc idem expreſsè confirmat. ferunt.n. illi talem naturam fuiſſe, vt expergefactus noctu paulisper haud alio modo, quam luce clara contueretur omnia, paulatim tenebris ſeſe oducẽtibus. dum.n. apertis oculis res ipſas intuemur abſumuntur paulatim, ac diſſipantur ſpiritus, prout fit etiam in alijs ſenſuum functionibus. ſtatim vero poſt ſomnum, atq; quietem egredi eos par eſt, qui per longam concoctionem magis tenues, ac lucidi redditi ſunt: confertim vero ſi tunicȩ nimis rarȩ ſint, vt fortaſſe erant in Tiberio, & propterea fulgor oculorum illius citò extinguebatur nõ multum etiam diſſimile erat, quod contingebat ægrotanti, cuius meminit Galenus 7. de
h cap. 4. decr. *h* narrabat. n. in ſomnis patefactis palpebris, magnam ſe ante oculos lucem ſolitum fuiſſe videre. ex his ergo omnibus conſtat ſpiritum animalem ſua natura lucere: quod ſanè multi etiam ex veteribus ſcriptum reliquerunt. Plato namq; in Timeo, illum aperte deſcribens inquit. ſed ex omnibus faciei partibus primi luciferi coruſcant, hac de cauſa dati, ignis certè illius, qui nõ vrit quidem, ſed illuminãdo ſuauiter diem inuehit mundo, participes oculorum orbes dij fecerunt. intimum ſiquidem noſtri corporis ignẽ, huius ignis germanũ ſyncerumq; per oculos emanare voluerũt, adit & alia Plato, quibus planè oſtendit ſe putare animalẽ ſpiritũ igneũ eſſe, nõ quod vrat, ſed qđ luceat, queadmodũ radius, q à ſole diffundit. Empedocles quoq; idẽ opinatũ fuiſſe cõſtat ex Aride
i cap. 2. ſenſ. *i* & ſenſ. ꝯparãt n. lumẽ oculorũ cum laternȩ, lumine dicebat.

Sic quod in membranis coercitum antiquem lumen
Subtilibus velaminibus diffunditur per circularem pupillam.

Hoc idem confirmat ſententia Hæracliti ſuperius allata. dicebat. n. ſplendor ſicus animus ſapientiſſimus: ſe. n. hunc ſpiritum ita reſplendere putaſſe his verbis indicat, vt ſplendor potius, quàm corpus

pus ſplendidum dici debeat. quo etiam loquendi modo libuit Ga-
leno vti primo prog *i* ibi.n.hunc non modo ſplendidum Spiritum i.cō.28.
ſed viſorium ſplendorem appellauit. et 7. de decr. *l* modo fulgi- l.c.4. &
dū corpus, modo ſpiritum lucidum dicit, quemadmodum & 4. 6. 7.
de morb. vuulg. *m* quinetiam 10. de vſupar. *n* dicit ſe in libro de vi- m.com. 28.
ſu, quo hodie caremus abundè docuiſſe Spiritum viſiuum lucidū n.cap.6.
eſſe: Et quidem hunc in modum loqui pręſtat: qui n. non Spiritum
ſplendidum, ſed ſplendorem hunc nuncupat, ſuſpitionem ingerit
ne eum, perinde vt lumen incorporeum eſse velit, quod nullo mo
do dicendum eſse ſuperius oſtendimus. Ex his ergo quantum aber
ret Argenterius, conſtare poteſt. ipſe. n. 2. art. medi. eos irridet, qui
dicunt hunc ſpiritum lucidū eſse, quaſi ideo, & concludant, quod
ex vulgi opinione receperint Angelos lucidos eſse, quis. n. id aſse-
rit, præterquam ipſe? aut quis adeo ineruditus eſt, vt non videat
hoc, non quopiam à vulgo recepto, ſed firmis rationibus, atq; op-
timis auctoritatibus concluſum fuiſse? ſed aduerſus illum infra co
pioſius diſputabimus.

An ſpiritus animales à cerebro per omnes neruos influant. Cap. XVII.

Cæterū vt tandem huic libro finem imponamus, id, de quo an-
tea ſępe dubitatū fuit, & ſupra ſecundo loco propoſitū nunc
perpendendum eſt; videlicet nunquid ſpiritus animales à cerebro
per neruos omnes influant, an per aliquos tantum, ſemper nullos.
Galenus quidem de hoc ſæpe hæſitare videtur: quare primo de co-
ruſ. ſympt. *a* paraliſis cauſas inueſtigās, dubitat an in ea obſtructis a.cap.5.
neruis ſoli facultati, ſeu etiam ſpiritui tranſitus impediatur: & in
lib. de mult. *b* ait propoſita hæc a nobis perſpicuitatis gratia ſint, b.cap.5.
muſculum a ſpiritu qui per neruos fertur moueri. 7. tamen de
decr. *c* vbi hanc quæſtionem dilucidandam ſuſcepit, his planè ver c.cap.4.
bis mentem ſuam explicat. quid igitur? nunquid ſicuti per neruos
uiſiuos ſpiritus hic tranſmeat, ita in reliquis omnibus fieri cēſen-
dum eſt, an id in tenuiſſimis neruorum fibris concedi non poteſt,
neceſse erit meatui illi circumiectum quodam nerui, vel aranea-
rum telis tenuis corpus excogitemus, adeo vt ipſum quam fa-
cillimè diſerpi, & meatus in ſingulis, penè dixerem, momētis obtu
rari queat. his de cauſis ego non omnibus neruis meatus eſse dan-
dos crediderim. vera ergo ſententia Galeni eſt hos ſpiritus in-
fluere tantum per medullam ſpinalem, & per neruos viſiuos, per
alios autem minime. exiſtimat. n. vt patet in libro modo adducto *d* d.cap.7.
tale inſtrumentum neruū eſse adtactiles, quale eſt aer ad viſibiles
res diſcernendas: & iccirco nec ꝑ aerē, nec per Neruos fluere ſpiri-

tum,ſed facultatem duntaxat, inſtar luminis,incorpoream, & cõtrario carrentem.quam ſententiam ſectatus etiam fuit auctor ille, qui librum de oculis ſcripſit Galeno attributum. *e* ſi quis ergo placitum iſtud receperit, conſimili ratione affere poterit, ſpiritus vitales non per tunicas arteriarum. ſed per canales tantùm eorũ ſenſui manifeſtos influere: cuius oppoſitum a nobis ſupra aſſertũ fuit, & ſatis probabili ratione demonſtratum: Animales verò ea tã tùm rõne influentes dici poſse, quia ad oculos per neruos viſiuos & ad principia neruorũ per medullã ſpinalẽ ferantur. Ab hac tñ ſentẽtia Auicẽna Actuarius,multiq; alij aperte recedũt.Auic.n. aſſerit prima primi *f* Et in lib. de medic.cordi. *g* Spiritum hunc ſenſus & motus vehiculum eſse Actuar. verò primo.lib.de Spir. *h* non modo aſserit,ſed oſtendit ad partes omnes ſentientes ſpiritus animales accedere.inquit.n.vt facilius quæ foris ſunt ſentiremus ſpiritu nobis opus fuit,quippe quo nihil in nobis nec tenuius,nec alteratu facilius ſit.cum.n. vt ſentiamus ſenſuum inſtrumenta à ſenſibilibus momento fere temporis affici debeãt, dubio procul citius, ac facilius immutabuntur,ſi ſpiritibus refertæ, quàm ſi craſsę omnino,ac ſolide fuerint.ſpiritus ergo tenuiſſimi in oĩ ſenſorio hac de cauſa ſunt neceſſarij: harum verò,aut illarum qualitatum participes eſſe debent, vt proprijs ſingulorum ſenſuum abiectis potentia ſimiles ſint.lucidi.n.a coloribus.aerei a ſonis. & vaporoſi ab odoribus propriè immutari poſſunt. opus eſt præterea vt affinitatẽ ſeu familiaritatem habeant cum facultate cui inſeruiunt, veluti habent illi,qui ſimul cum eis naſcuntur, & per easdem vias influũt. quare cum ad ſentiendum neceſſarij ſpiritus, qui prædictas conditiones habeant.apertum eſt ipſos eſse non poſse niſi animales.qui a cerebro per neruos ad partes ſentientes influant.Adde quod fruſtra in meatu medullę ſpinalis continerentur, ſi per neruos non influerent:quia cum facultas ſentiens, ac mouens per neruos, auctore Galeno,ſine ſpiritu diffundantur, multo magis per eam,quę veluti progerminatio quædam cerebri eſt,diffundi poſsent. ſed de his ſatis,ad Galenum redeamus.Ex eius.n.verbis hæc eadem ſententia colligi poſse videtur. Enim vero ſi hic Spiritus primum eſt animę inſtrumentum ad ſenſus omnes, & item ad motus, qui ex appetitione fiunt,vt 7.de decr. *i* Et alibi ab eo ſcriptum fuit, neceſſarium eſſe videtur ipſum per neruos omnes emanare. ſi. n. ad ſolos oculos accederet, ad alias verò partes minime: non ſenſus & motus,ſed ſolius viſus inſtrumentũ proprie diceretẽ.illud. n.inſtrumentũ propriè appellatẽ,quo medio aliquid fit,at ſine hoc reliquæ partes ſentire poſsent,Et moueri.recte igĩ ex verbis Galeni ſtatutũ fuit ſuperius hũc eſſe primũ animalis facultatis inſtrumentũ,& à

e cap. 5.
f d.6.c.3
g cap 1.
h cap. 7. & 9.
i cap. 3.

cerebro

cerebro per neruos illabi ad omnes ferè corporis partes. Ex illis itē quæ 3. de decr. *l* 8. de vſup. *m* & 1. de dif.reſp. *n* ſcripta ſunt, idem ſignificari videtur. ſi enim vt 3. de decr. ait, quemadmodum corpum dilatatur & cōtrahitur viciſſim materias & attrahit & emittit: eadem ratione cerebrum cum vult, ſpiritum, quem in ventriculis ſuis continet in aliquod membrum tranſmittere, accomodata huic rei agitatione motum, id facit: nōne manifeſtum eſt cerebrum cum comprimitur ſuos ſpiritus ad membra per neruos impellere? fruſtra item in poſtrema parte cerebri, vt potè è qua multi nerui naſcuntur, plures ſpiritus continentur, vt ſcribit ipſe 8. de vſupart. ſi per neruos manare non poſſent. nec denique in concitatis motibus fieret maior reſpiratio ob conſumptionem ſpirituū, vt primo de diffic. reſpir. ab eodem aſſerium fuit, ſi ſpiritus animalis ad partes quæ quę mouentur, non influeret: non enim cerebrū, ſed illę ſunt, defatigantur, & incaleſcunt. quare ſi defatigatio fit ob ſpiritus animalis conſumptionem, veluti putare etiam Galenus videtur in lib. de vſupul. *o* inquit enim animal priuari motu volūtario, ſi ſpiritus animalis abſumatur in illis neceſſariò inerit, & ad eas iugiter confluet. vel ergo dicendum eſt Galenum nō omnino negare ſpiritus per neruos ferri, ſed negare neruos omnes habere meatus perinde patentes, vt habeant nerui viſorij, & medulla ſpinalis, per quos ſpiritus influat. vel ipſum ad hoc deueniſſe, quia ſuæ opinioni de modo videndi, conſequens eſſet, & cōſentaneum. Quomodocunque tamen res ſit, quia, vt ſupra diximus, totum corpus conſpirabile eſt, & confluxibile, & neceſſarij ſunt iſti ſpiritus, vbicunq; animalis facultas operatur, eos per neruos omnes tranſmeare probabilius eſſe cenſeo, quàm in cerebro dūtaxat, atq; in medulla ſpinali contineri. argumentis verò Galeni, hunc in modum ſatisfaciēdum eſt. inquit ipſe, ſi nerui omnes perforati eſſent, fibræ eorum tenuiſſimę facilè diſcerperentur, obturarenturque. at mehercle nihil horum metuendum eſt: primum qa ea foramina neruorum adeo anguſta ſunt, vt, quāuis tenuiſſimo huic corpori tranſitum præbeant, minimum tamen, ac ferè nihil ſubſtantię ipſorum adimant. deinde etiam quia nerui conſtant ex membranis vſque adeo duris, ac ſolidis, vt licet perforati ſint, diſſerpi tamen, ac dilacerari nō poſſint: nihil enim tale videmus accidere tenuiſſimis venarum & arteriarum propaginibus, quarum tamen & foramina ſunt ampliora, & tunicæ minus durę ac ſolidę. non facilè etiam obturari poſſe neruorū meatus anguſti, apertè indicant tenuiſſimę uenæ ac ſtirpium radices. hæ .n. & ſi corpori lōgè craſſiori, magiſq; glutinoſo tranſitum præbeant, raro tamen obſtructæ reperiuntur.

l ca vlt. *m* c. 13. *n* cap. 7. *o* cap. 2.

DE

DE SPIRITIBVS LIBER TERTIVS.

In quo agitur de vſu ipſorum.

De inſitorum ſpirituum vſu. *Cap. I.*

ILLA Empedoclis Anaxagoræ aliorũq; eius ſectę philoſophorum ſentẽtia quæ finem remouebat, cuius gratia actiones à natura ſuſcipiuntur, iampridem non ſolum cõfutata, ſed penitus exploſa fuit: quaſiq; certum axioma ab omnibus haberi cœpit, ipſam prouidam eſſe, artificioſam, ſolertemq;, & nihil temerè, nihil ſine ordine, aut ſine ratione efficere. Quod quidem & ſi in rebus omnibus animaduertere liceat, in animalibus tamen perfectioribus, quorum actiones manifeſtæ ſunt, ſenſibusq; ſubiectæ, magis euidens eſt, atq; perſpicuum. quæ enim particula in illis eſt quantumuis minima, quis nexus, quæ via, aut diſtinctio cuius, ſi perquiratur vſus, non facilè pateat? Cum ergo eadem natura tot ſpirituum generibus, vti iam liquet, corpus noſtrum referſerit: atq; conceptacula, in quibus gignantur, & aſſeruentur: viasq; per quas effluant, adeo aptè & congruenter ſtruxerit: abſonũ eſſet putare ſine inſigni vtilitate, ipſam hæc in nobis molitàm fuiſſe. vniuersè ergo conſtituendum eſt ſingulos ſpiritus ſuos vſus habere: hac enim de cauſa diximus à principio eos eſſe prima animæ, ac facultatum illius inſtrumenta. ſigillatim verò qualeſnam ſint proprij vniuſcuiuſq; nunc ſedulò perſcrutari, & explanare oportet. Animaduertendum tamẽ prius eſt, vſum, vtilitatem, ac finẽ, ob quem partes à natura conditæ ſunt, idem ſignificare. Earum ſiquidem, vt inquit Galenus in lib. de diff.

a cap. 6. morb. *a* aliæ ſunt operationum cauſæ, aliæ vſum aliquem præbẽt: in oculo enim quædam ſunt, per quas videmus, aliæ ſine quibus videre non licet. aliæ gratia videndi melius. vnaquęque ergo ſuum vſum habet, cũ probè ſuo munere aut fungitur, aut fungi poteſt: quia enim partes non ſemper operantur, ideo Galenus 17. de vſu.

b cap. . par. *b* inquit, vſum aptitudinem quandam ad vtendum eſſe. hanc verò aptitudinem inuenire non licet, niſi actione earum ad vn-

c cap. 8. guem cognita, vt inquit idem Galenus primo *c* & 16. *d* de vſu par.

d ca. 12. Itaque ſeu vſus nomine finem proximum intelligamus, ſeu remotum, ſeu aptitudinem, ſeu actum: ſemper actio, nobis certa ſupp-

pedi-

peditabit argumenta, vt ipſum inuenire valeamus. Ab inſitis ergo ſpiritibus principio facto, eorum vſus primum bifariam diuidemus: non ſolum enim gignendis, augendis, ac nutriendis corporibus ſunt neceſſarij ſed etiam, vt varijs in partibus, varij, atque diuerſi animi affectus commoueantur. de huiuſmodi tamē affectibus poſtea, nunc oſtendamus quomodo ſine his naturalia opera nullomodo perfici poſſint. porrò naturalis facultas ſeu gignat, ſeu nutriat, ſeu augeat: quæ tres illius ſunt actiones præcipuæ, attractione indiget, retentione, concortione, & expulſione. quemadmodum preclarè docet Galenus in libris de natur. fac. nihil tamen horum ſine inſitis ſpiritibus efficere poteſt. attractio enim vt docet Galenus 2. de nat. fac. *e* vel fit a ſola vi fluente a tota ſubſtantia, qualis ea eſt, ob quam magnes attrahit ferrum. vel fibris etiā ipſis agentibus, vt idem Galenus aſſerit 3. de nat. fac. *f* quæ primomodo fit, vt in partibus, in quibus non ſunt fibræ, vel ſi adſint adſtringi non poſſunt, aut relaxari, iccirco iſtis ſpiritibus eget, quia facultas attractrix, extra corpus cui affixa eſt, abſque his diffundi nō poteſt. quæ autem fibris efficitur, ea ratione fit, quod ipſe intendantur, ſeu relaxentur. at probabile eſt eas intendi, cum a natura, ſiue ſpiritibus replentur: per ſe enim confluunt vbi ipſa agit. relaxari verò cum diſperguntur, vel alibi ab eadem traducuntur. expulſio pariter ſeu ope fibrarum fiat, ſeu abſque illis, ſine ſpiritibus fieri nequit. quod ſanè teſtatum reliquit Galenus 1. aphor. *g* inquit, enim in quibus natura aliquid violenter excernit, eò ſanguis & ſpiritus tendit: quibus duobus veluti inſtrumentis natura vtens, ea quæ infeſtunt, per vim expellit. Concoctis verò ſi eſt vt inquit Galenus 3. de nat. fac. *h* alteratio in propriam eius quod nutritur qualitatem, non poteſt & ipſa fieri ſine his: neque enim ea tantum concoquntur, quæ ſuperficiem partium ſolidarum attingunt, à quibus concoquuntur. ſed inſitus, puta ventriculi ſpiritus, vi concoctrice fluente à tota eius ſubſtantia præditus ſe ſe in alimenta inſinuat, veluti flamma in lignis, eaque peruadens, ac penetrans, ſimul omnia afficit, aſſimilatque. Sunt ergo neceſſarij hi ſpiritus ad concoctionem, tum quia facilè penetrant per totum id, quod concoquitur: tum etiam quia ſecum aduheunt, & facultatem concoctricem, & proprium ipſarum partium calorem. Ex his ergo patet hos ſpiritus neceſſarios eſſe ad omnia naturalia opera. Quantum verò conducant vt corpora augeantur, turſus ex ijs, quæ circa eadem obſeruantur, facilè oſtendi poteſt. ſtirpes enim magno cum impetu dum creſcunt ſuperiora petunt, & ſi prohibitę ſint, pro uiribus quæ obſtant ſuperare conantur: quod quidem neque a materia, neque a forma ipſorum ſine hoc inſtrumento fieri poteſt:

e cap. 7.
f cap. 8.
g cō. 51
h cap. 7.

teſt materia enim terreſtris eſt,& grauis, & ideo non niſi violenter ſurſum impelli poteſt:virtus autem cui hæc actio debetur,corpori admixta cum ſit,non poteſt niſi huius ſpiritus ope,qui ſua natura ſurſum fertur,corpus graue in ſublime eleuare. fit quoque in augumento euidens neceſſitas huius ſpiritus,eo quod ipſe acutus, corpus in quo inſitus eſt totum peruadens,atque perfundens,illud quaqua verſus auget, & extendit cum tamen a propria natura regatur, quemadmodum aſcia aut Terra à fabro, ita ſanè auget, vt quamuis partes omnes extendat, atque amplificet, ſeruet tamen terminos,ſibi a facultate iam dicta impoſitos.Hęc quidem etſi nō parum in ſe obſcuritatis habeant,rationibus tamen adductis ſatis clara euadunt,atque eo magis quia auctoritate Ariſtotelis Hippocratis,atque Galeni confirmata reperiuntur.Arif. enim 3. de gen.
i cap 3. an. *i* totam ferè fęcūditatis cauſam hiſce ſpiritibus retulit acceptā.
l ca.14. & in lib. de iuuent. & ſen. *l* animam nutritiuam a calido innato, hoc eſt,ab iſto ſpiritu nunquam ſeparari poſse aſſeruit. Hippocrates verò,prout refert Galenus in eo libello, qui inſcribitur breuis den.cēſuit ſpiritus in ſtirpibus etiam reperiri, eoſque in cauſa eſſe vt viuerent,augerentur,ac progignerent: cum enim influentes in ſtirpibus non reperiantur, certum eſt huiuſmodi ſententiam, nō
m cō.15. poſſe niſi de inſitis intelligi.Galenus vero primo aph.*m*,tribuens, vt ſupra diximus,huic ſpiritui,quem nomine caloris innati ſignificat,quod eo ipſo ab anima fit, ipſum ab initio corpus efformare, deinde adaugere,& vſque ad mortem enutrire aſſeuerat.

De alio inſitorum ſpirituum vſu. Cap. II.

Denique neceſſarij etiam ſunt in humano corpore iſti ſpiritus propter animi affectus:hi enim non ſunt,vt febres,quæ & ſi interdum in ſpiritibus inſideant,ſunt tamen ſemper pręter naturā: ſed donec mediocritatem ſeruant, fiunt ex inſtituto naturę, & ad animalium perfectionem non parum conducunt. ſi enim iraſcibilis & concupiſcibilis facultas a natura animalibus largita fuit: dubio procul ira,timor,inuidia, gaudium , & reliquæ huiuſmodi actiones ipſarum naturales erunt. hæ quidē vti docet Galenus 6.
a cap 5. de decr. *a* rectè & actiones facultatum prædictarū,& affectus animi corporiſque dici poſſunt. rationi ergo conſentaneum erit, vt quemadmodum ſpiritus alijs omnibus animi facultatibus inſeruiunt,& ad earum actiones aptitudinem,ſeu vſum habent:ita pariter eos,vtrique appetitui inſeruire, & ad animi affectus, qui ſunt eorum actiones,aliquem vſum præſtare. id quod ex eo etiā quod circa huiuſmodi affectus contingere cernimus tacitè intelligi

poteſt. cum. n. ortum adeò repentinam habeant, & per eos tanta cum celeritate feratur calor, modò ad externas, modò ad internas corporis partes. neceſſum videtur vt ſupra etiam in primo libro diximus, eos ad corpus aliquod tenuiſſimum, ac mobilitate celerrima præditum, cuiuſmodi eſt ſpiritus, propriè pertinere, hoc tamen à nemine inficiari videtur. ſed dubium eſt, an vnus tantũ ſit ſpiritus, qui vtrique dictorũ appetituum inſeruiat, an plures; Sciendum itaq; eſt, animi affectus nec a ſolis iudicijs commoueri, vt putabat Chriſippus, nec abſq; illis fieri poſſe, prius. n. percipere oportet appetibile, quàm ipſum appetamus, præcedit ergo cognitio, cui ſtatim appetitus ſuccedit: ſeu. n. vna tantum in corpore ſit anima, ſeu plures: cum omnia omnibus conſentiant, non mirum eſt, quod ſpecies recepta a facultate in cerebro reſidente, ſtatim commouere poſſit appetitus irrationales alibi commorantes, probabile ergo eſt iraſcibilem appetitum, qui ex ſententia Galeni reſidet in corde, & ab eius temperie non differt. & concupiſcibilem qui reſidet in iecore, dum ſua munera exerceant, eos primò ſpiritus afficere & commouere, qui ſimul cum eis in prædictis viſceribus oriuntur: quique ueluti exemplar quoddam in ſe, retinent tempera ionis cordis, ac iecoris neq; n. pugna inter, appetitus oriri poſſet, vt ſæpe oritur, prout docet Plato; in 4. de repub. & Galenus 1. de decr. *b* ſi vno eorum agente, inſtrumenta aliorum adeo perturbarentur, vt agere non poſſent. Fit ergo in his affectibus primo commotio in inſitis ſpiritibus, & quouſque mediocritatem retinent, vix ad alios ſpiritus perturbatio tranſit. ſi vero immodici fiant, non ſolum inſitos, ſed influentes etiam commouent: quod in cauſa eſt, vt tunc aliæ omnes animæ actiones deprauentur, ac peruertantur. Verum interrogabit quiſpiam quomodo inſiti ſpiritibus, qui naturalibus facultatibus, vt ſupra ſtatutum fuit, ſunt mancipati, ſiue appetitibus inſeruire poſſint, qui cum ſemper à iudicijs commoueantur, & vt aſſerit Ariſt. primo mor. *c* non ſint quemadmodum facultates naturales, penitus ratione priuati, ſenſitiui a multis appellari ſolent, & inter facultates animales numerari. reſpondendum vero eſt appetitus nos, inſitas eſſe facultates iecoris, & cordis, & ideo cum à cerebro non influant, quamuis rationi quadam, tenuis & pareant & repugnent, verè animales appellari non poſſe. Eis ergo qui a temperie viſcerum in quibus domicilium habent, non ſunt diſſimiles, rationi valde conſonum eſt ſpiritum inſitum operam dare: cum ipſe, vt ſæpe dictum eſt, ab eiuſmodi partium temperie minus differat. quàm flamma a ſolidiori igne a quo eleuatur. Cauſa ergo varietatis motum, quæ in animalibus ſpectatur, in his præcipue ſpiritibus ſita

b cap. 7.

c c. vlt.

G uidetur,

videtur (mores enim ſæpe appellari conſueuerunt, tum in hominibus, tum in brutis, & affectus animi, & propenſiones ad ipſos) alia enim animalia ad iram, alia ad timorem, ad feritatem alia, ad manſuetudinem, ad libidinem, & ad alios animi affectus ſua natura inclinare videmus: non quidem ob conſuetudinem, ſed quia ex tali temperie, talis exurgit facultas: & quia his aut illis inſtrumētis, alia atque alia opera edunt. cum enim videamus appetitiones in nobis ſæpe ſingulis horis mutari, etiam ſi nihil externi nobis occurrerit: & nos aliter affectos eſſe cum imus dormitum, aliter cum mane expergiſcimur, aliter a cibo, aliter ante cibum, indicatur nobis ex mutatione, quæ facilius fit in ſpiritibus, quàm in humoribus, aut partibus ſolidis, mutari etiam mores, & appetitus. affectus etiam qui in animalibus ex temporum ſubitis mutationibus inducuntur, alterationi factæ in hiſce ſpiritibus accepta refertur, de qua ea Virgilij admodum eleganter primo Georg. prolata fuere.

Verum ubi tempeſtas, & cæli mobilis humor
Mutauere uias, & Iuppiter humidus auſtris
Denſet, erant quæ rara modo: & quæ denſa relaxat.
Vertuntur ſpecies animorum: & pectora motus
Nunc alios. alios dum nubila uentus agebat
Concipiunt, hinc ille auium concentus in agris.

De uſu ſpiritus naturalis. Cap. III.

SPiritus autem naturalis ſupra a nobis in duas ſpecies partitus fuit: alium enim ad iecur & venas, alium verò ad teſticulos pertinere oſtēdimus qui ergo in iecore & venis oritur, vtilis imprimis eſt, vt ſanguis non tantū in iecore, ſed & in venis gignatur: etenim cum ipſe ſit iecoris, veluti effigies quædam, eadem enim temperie ac facultate præditus eſt, nimirum ſanguifica. vt ex Galeno patet. primo. de vſu par. *a* Et in arte medic. *b* in meſeraicis venis ſe ſe chylo admiſcens, ei rudem quandam veluti delineationem, obſcuramque ſpeciem ſanguinis præbet. vt teſtatur idem Galenus 4. de vſu par. *c* in reliquis autem, ſi humores non planè in ſanguinem à iecore mutati, ad eas delapſi fuerūt, extremam illis perfectionem largitur; quod pariter ſcriptum reliquit Galenus primo de vſu par. *d* Vtilis præterea eſt hic ſpiritus, quia eo vitalis in corde, & arterijs nutritur, & animalis in cerebro, vt infra patebit. Non eſt item parui ponderis vſus, quem capit ex hoc naturalis virtus ſingulis in partibus inſita, ea enim facilius multo, atque celerius attrahit, ac concoquit ſanguinem, qui propter admiſtionem huius ſerpeat, longeque ſubtilior ſit, quam ſit vt ex ſe eſt, frigidus eſſet, atque concretus. Et

a cap 16.
b cap. 95.
c cap. 3.
d cap 16.

tus. Et denique conducere etiam videtur, vt ſanguis genitus in iecore, quamuis per ſe grauis ſit non deſcendat totus ad venas, quæ ſunt in cruribus, atque poplitibus: ſed pro maiori parte ſurſum feratur. cum enim iſte ſua natura leuis ſit, vim ſanguini quodammodo inferens, ipſum ſecum ad partes ſuperiores perducit. quare vt aſſerit Ariſt. 2. de part. an. *e* calidior eſt ſanguis conſenſus in partibus ſuperioribus corporis, quam in inferioribus. neceſſariũ enim erat & ſanguinem ſurſum ferri, vt partes ſuperiores nutriri poſſent, & eundem pluribus ſpiritibus refertum eſſe, vt vitalibus, & animalibus ſpiritibus, qui ſupra iecur oriuntur, pabulum ſuppeditaretur. Spiritus verò qui cum humiditate ſeminis oritur, bipartitum habet vſum. in teſticulis enim ac ſeminalibus vaſis illi facultati deſeruit, quæ ſexus diſtinctionem efficit de qua diſertiſſime diſputatum fuit à Galeno primo de temp. *f* ſi enim in ipſis copioſus ſit, & temperiem ſuam naturalem retineat, facultas hæc (calor enim ſolus ea munera præſtare non poteſt, neque in his partibus intenſior eſt, quam in corde, aut iecore) valida oritur, vt ex doctrina Galeni 11 meth. *g* facilè deduci poteſt. Et inſtar luminis, aut alterius huiuſmodi qualitatis, per totum corpus diffuſa, partibus ſingulis ſuum robur deſtribuit. in eiſdem præterea, & cupiditatis, quæ vſum Veneris præcedit, & voluptatis, quæ in eo percipitur, prout docet Galenus 14 de vſu par. *h* præcipua cauſa exiſtit. genitales enim partes copia iſtius incaleſcunt, ac ſument: ex quo non ſecus quàm ab externo obiecto, ima ginatio primùm, mox verò appetitus etiã exeunti oritur; genitalibus verò commotis, & calefactis, vt in coitu fit, ſurgeſſit, ac veluti feruet ſpiritus iſte: quare ſimul cum Coroſa ea ſuperfluitate, de qua Galenus in loco antea adducto, titillationem iucũdam, incredibilemque voluptatis exceſſum commouet. At extra teſticulos, ac ſeminalia vaſa delatus, primum quidem vehiculi munere fungitur, hoc enim facultas formatrix ad vterum vehitur: poſtea verò & ſuum, & ſuis miniſtris inſeruit, nimirum attractrici (hæc valide in ſemine agit, vt ait Galenus primo de temper. *i*) concoctrici, retentriui, & expultriui, hic enim ſpiritus ob ſuam tenuitatem, & calorem, ad hæc omnia perutilis eſt. verum dum hos vſus in fœtu conformando præbet, inſitis ipſis adnumerandus eſt, de quorum iam vſibus egimus.

e cap. 2.
f cap. 15
g cap. 3.
h cap. 9.
i cap. 6.

Aduerſus Actuarium de uſu ſpiritus naturalis. Cap. IIII.

SEd hoc in loco animaduertere oportet, quod nobis non omnino conuenit cũ Actuario de vſibus ſpiritus naturalis. Ipſe enim primo de ſpir. *a* animaliæ, iſte ſpiritu nutriri aſſerit ſibi ſimile præ-

a c. 6. & 15

teare, concupiſcere, & alimenta appetere. nos autem has actiones ſpiritibus inſitis in iecore, vētriculo, teſticulis, alijſque partibus potius quam naturali, qui per venas influit adſcribēdas eſſe diximus; ratio autem in promptu eſt, ob quam putemus aliter, quam ille ſentire oportere. ſi enim ſpiritu naturali animalia appeterent alimenta, & ſibi ſimile procrearent, vt inquit ille, facultas appetēdi, ac procreandi ſimul cum ipſo tenderet a iecore ad ventriculum, teſticuloſque: quod quidem a vera mente Galeni, atque Platonis, a quo primum iſta fluxit opinio, penitus abhorrere videtur. Galenus nāque primo de loc aff. *b* aſſerit naturalia inſtrumenta omnia facultatem ſibi inſitam habere, qua actionem ſuam perficiunt. in lib. autem art. med *c* ponit teſticulos inter principia, tātum habeſt, vt putet eos vim procreandi a iecore accipere. Et infinitis ferè alijs in locis negat apertè iecur alijs partibus, aliud quicquam præter ſanguinem tribuere, in lib autem art. med. *d* & primo de vſu par. *e* vbi facultatem a iecore effluere aſſerit, de ſanguifica tantùm intelligit, vt ex illius verbis patet, quæ in capite modò adducto ſubijciuntur. Quare ad mentem illius dicere non poſſumus fluere vim appetendi a iecore ad ventriculum, aut procreandi ad teſticulos. neque etiā ad mentem Platonis. ipſe enim naturalem ſeu concupiſcibilem facultatem variæ cuidam nullorumque capitum belluæ propterea comparat, iraſcibilem leoni, & rationalem homini, quia hęc vnam duntaxat partem habeant, a qua oriantur. illa vero occupet plures partes, & in ſingulis diuerſas facultates exerceat. cum itaque ille facultates a iecore non influant, ſed in diuerſis partibus inſitę ſint, cōtentis in ventre imo: dicere non poſſumus, eas ſuas actiones exercere ſpiritu influente a iecore, vt inquit Actuarius: ſed inſitis tantùm, aut etiā influentibus a teſticulis, prout ſupra a nobis declaratū fuit.

b cap. vlt.
c cap. 9.
d cap. 95.
e cap. 16.

Aduerſus Donatum ab altomari de vſu naturalis ſpiritus. Cap. V.

FAllitur item Donatus ab alto mari, qui veris vſibus ſpiritus naturalis prætermiſſis, illum ipſi aſſignat, quem nullomodo habere poteſt: putat enim ipſum neceſſarium eſſe, vt ſpiritus inſiti nutriri poſſint. ea vero imprimis ratione mouetur, inquit enim ſi partes omnes, vt cenſet Galenus, conſtant ex ſpiritu, verè ſolida, & carnoſa ſubſtantia, & iecur omnibus conueniens alimentū ſubminiſtrat, neceſſe eſt ipſum cum ſanguine etiam naturalem ſpiritum eis impertire, vt non modo ſolidis, ſed inſitis etiam ſpiritibus quam ſimillimum alimētum ſuppeditet. nititur vero ſuam hanc opinionem, illis Galeni verbis confirmare, quæ 1 meth. *a* hunc in modum ſcripta reperiuntur. quoniam virium ſubſtātia tum ex ſpiritu, tum

a cap. 3.

ex car-

ex carnoſa ſpecie,tum ſolidis ipſis cōpletur:ex ijs, quæ ſimilia ſunt, moliri cuiq; ſuam cuſtodiam conueniet,ſpiritui ex reſpiratione,ac tranſpiratione,& eo,qui ex ſanguine attollitur vapore putat.n.Donatus Galenum de inſito intelligere,cum inquit ſpiritum ex vapore.ſanguinis conſeruari.Ego vero,etſi, negandū non putem,naturalem ſpiritum ſeu ſanguinis vaporem,quā calidus eſt,concoctiones aliquantulū iuuare,quæ potiſſimum fiunt a ſpiritibus inſitis, calorē.n.partium ad quas tendit,ad auget,veluti & pueri,& catelli exterius admoti,nullo tn̄ pacto dicendum eſſe exiſtimo inſitos ſpiritus illis verè nutriri,quippe cum inſitorum conueniens alimentum ſit humor,qui in partibus ſolidis eſt ingenitus,vt & ſupra diximus,vt infra vbi de cōſeruatione eorum agemus, copioſius explicabimus. cernimus.n.flāmam,cui quā ſimillimum eſſe inſitū ſpiritū ſæpe ſupra aſſeruimus,non vapore,aut aere, ſed eo humore cōſeruari, qui eſt in materia ardent. neq; ob hoc ſequitur falſum eſſe quod iecur partibus oībus conueniens alimentū ſubminiſtret, ſiquidē ſanguine in eo genito ſolidarū partiū humor inſtauratur,& eo deinde,vt dictū eſt,ſpiritus inſiti nutriuntur.Quod verò ad Galenum attinet, animaduertere oporret,quod ipſe inſitū ſpiritū, nomine præcipuæ qualitatis illius frequentius, vt ſupra ēt dictū fuit, calorem innatū, quam ſpiritū appellat.quodq; per ſępe ita loquitur,vt plenè indicet ſe putare nomen ſpiritus influentibus, duntaxat conuenire.Quare 11 meth vbi de conſeruatione ſpirituū loquitur, non intelligit de inſiti,vt putat Donatus,ſed de influentibus tn̄.cum.n.9.meth *b* dixiſſet tres eſſe facultates altericem videlicet, vitalē & animalem, quas ſeruare nil aliud quā vitā ſeruare,11.meth.vt pateret,qua via eſſent conſeruandæ,totam ſubſtantiam adinuenit, a qua ipſæ emanant,eam vero conſtare aſſeruit,ex ſpiritu,ſolidis,& carnoſa ſpecie de eo tamen ſpiritu intelligere uidetur,qui facultatibus inſeruit,in nono libro enumeratis. Loquitur ergo de ſpiritu animali, uitali, & fortaſſe etiam naturali, non autem de inſitis, hos enim potius ſub calore innato comprætendit,id quod adhuc euidentius erit,ſi perpendantur ea, quæ 12.meth. *c* ab eodē Galeno ſubiunguntur ibi.n. vt quomodo uires tuendæ ſint rurſus edoceat,tres ſpiritus influentes prædictos commemorat,inſitos uero ſilentio inuoluit. de mente ergo Galeni aſſerere non poſſumus ſpiritus inſitos naturalibus nutriri. his paucis agēdum cenſui cum Donato,ne quempiam Galeni uerbis ſupra allatis,in eandem traheret foueam, in quam ipſe incidit.integro autem uolumine opus eſſet, ſi quis uellet oſtendere quot erroribus paruus ille libellus,in quo de ſpiritu naturali agit ſit refertus,ac quoties in aſſerendis Galeni uerbis decipiatur, nunc ad propoſitum noſtrum redeamus.

b cap.10.

c cap.5.

De vſu ſpiritus vitalis. *Cap. VI.*

SVccedit ſpiritus vitalis, qui cum bipartite virtuti addatus ſit, bipartitum quoq; vſum habeat oportet, Inſeruit autem facultati iraſcibili,atq; vitali, quarum vtraque à corde exoritur. iraſcibili tamen,præſertim dum ſeruat mediocritatem potius famulatur inſitus,quam influens.ille.n.ſua natura calidiſſimus eſt,& ideo facile exardeſcit, ac conſcitatur iracundia, aliaue eius generis facultate commota. influens tamen ab huiuſmodi miniſterio immunis omnino non eſt: eum.n.veluti propagatio quædam ſit ſpiritus inſiti. ſi redundet in corde, vt inquit Actuar.libr.primo. de ſpir. *a* facultates omnes ipſius cordis ſummopere fouet, atq; corroborat,& imprimis iracundiam: quin ipſa ſtatim cum modũ excedit, hunc ſpiritum primò, deinde alios omnes commouet, ac perturbat:de his tamen affectibus ſatis ſuperius locuti fuimus. Influens ergo ſpiritus duplex eſt, duplicemq; vſum propriè habere videtur. alter.n.vt iam diximus,cum ſanguine influit a corde per cauitates arteriarum: alter verò per poros qui ſunt in tunicis illarũ.qui ergo per cauitates effluit, compreſſione cordis, & arteriarũ ad omnes partes corporis per poros impulſus,illis calorem cordis aduehit.quo quidem,& anima corpori veluti aduectitur, ſeu annexa conſeruatur:& ita fouetur, recreatur, atq; extollitur innatus partium calor,& non ſolùm opera naturalia longè quam in plantis perfectiora afficiat:ſed præparet etiam corpus,atq; idoneũ reddat,vt vim ſentiendi,ac mouendi,recipere,& exercere poſſit.Cum n ab has cauſas neceſſarium eſſet,vt calor vitalis a corde in omnes partes corporis immitteretur, aliquo ſane uehiculo opus erat. vt pro ſingularum partium dignitate,& uſu,iuſte diſtribueretur.quãuis.n. calor talis ſit,vt ſua natura.ſe ſe paulatim cum adiacentibus partibus communicet: non poteſt tamen eo modo æqualiter, & equali temporis ſpatio, remotas atq; propinquas partes afficere. ſanguis verò,aut alius humor eo munere fungi non poterat, quia nec ita ad motum ſuam ob grauitatem eſt aptus, nec per anguſtiſſimas vias ob craſſitudinem momẽto quaſi temporis, vt opus erat penetrare poteſt. Solus ergo ſupereſt ſpiritus, qui ad iſtud munus exequendum ſit aptus ipſe n. ob ſuam tenuitatem celerrime moueri, & per loca anguſtiſſima facilè impelli poteſt. Spiritus verò qui per poros arteriarum à corde influit,viam veluti ſternit facultati,quę pulſum efficit:ipſiq; medium familiare præbet, per quod diffundi,& fortaſſe etiam accommodatũ inſtrumentũ, quo agere poſſit. Ea ergo à corde per hũc ſpiritũ illapſa,complet tunicas omnes

a cap. 16.

nes arteriarum, ſeſeque in earum fibras immergens, vel abſque alterius inſtrumenti adminiculo, vel quod occulta ſua vi, eas viciſſim hoc ipſo ſpiritu nunc replcat, nunc inaniat, perennem illum efficit motum, quem pulſum appellamus. Quod autem neceſſarium ſit, hos ſpiritus per corpora arteriarum continuatos eſſe, vt ea virtus in arterias influere poſſit, & pulſum efficere, iam ſupra demóſtraui mus. Cum ergo hos vſus habeat ſpiritus vitalis neceſſe eſt, vt dum pulſus fit, in multa copia abſumatur, & in maiori adhuc cum aſſidue, ſingulíſque horarum momentis per vniuerſum corpus impellatur, quare nó mirum eſt, ſi tot artes, ſolers, atque prouida natura adhibuit, vt large generaretur, exquiſitè perficeretur, & vſque ad finem conſeruaretur. Eas verò & Galenus multis in locis perſecutus fuit & nos etiam inferius pertractabimus.

De vſu ſpiritus animalis, ac primùm quomodò ſenſui inſeruiat, ac facultatibus rectricibus. Cap. VII.

SPiritus verò animalis inſeruit tum facultatibus rectricibus a Galeno dictis, quæ in cerebro reſident. atque in eodem ſuum munus exercét. tum ſenſitiuæ & motiuæ, quæ in totum corpus diffunduntur. vt ergo hos vſus omnes explicemus, ab eo quem ſenſitiuæ præbet exordiemur. Porrò cum ſentire, vt inquit Ariſtot. 2. de an. *a* a tex. 118
ſit quoddam pati, inſtrumentum illud ad ſentiendum aptiſſimum erit, quod ab externis ſenſibilibus facilè affici poterit, quippe hanc ob cauſam exiſtimat Galenus 8. de vſu par. *b* & 7. de decr. *c* cerebrum quod facultatis ſenſitiuæ principium motiuæ, & neruos ſenſui inſeruientes, illis qui motui famulantur, quod enim inquit mollius eſt, duro facilius immutatur, tenuiſque ſubſtantia, vt ait ipſe primo de diff. feb. *d* promptuis alteratur, quam craſſa. his verò ſpiritibus nihil eſt in corpore, quod facilius affici poſſit, nihilque in quo promptius, & celerius externæ qualitates imprimētur. Etenim tenuiſſimi ſunt, quaſique incorporei, & in eis præſertim cum a cerebro egrediuntur, nulla ferè eſt primarum qualitatum exuperantia, vti ſuperius diximus. in ſingulis vero ſenſorijs facultati inhærenti penitus affines redduntur, & intimi, atque potentia ſimiles proprijs ipſorum ſenſibilibus. proinde verò qui in oculo eſt, propter ſuā perſpicuitatē, ac lucem ampliſſimus eſt ad colores recipiendos. qui in auribus, quia aereus eſt, & ſonitu omni priuatus, ad recipiendos ſonos. qui in inſtrumēto odoratus, quia vaporoſus eſt, & nulla qualitate præditus, ad recipiendos odores. qui in lingua, quia expers ſaporis eſt, ad recipiendos ſapores. Et demum qui eſt inſtrumento tactus, quia alijs craſſior eſt, & non actu, ſed potentia calidus, aut frigi-

b cap. 6.
c cap. 5.
d cap. 1.

-dus, ad recipiendas factiles qualitates. ſpecies vero ſenſibiles in his impreſſe, ſtatim a ſenſibus recipiuntur, atque per gradus veluti quoſdam, ad eos ſpiritus qui ſunt in ventriculis cerebri aſcendentes, ſemper puriores redduntur. Et ideo in illis ponebat Auerroes in lib. de mem. quinque ordines, primum. n. ad ſenſum communem perueniunt, deinde ad phantaſiam, poſtea ad alias facultates, quæ ibidem munus ſuum exercent. quo. n. ipſę pręſtantiores ſunt, eo magis immateriales exiſtunt, & iccirco tenuioribus ſpiritibus egent, vt diffundantur, ac ſpeciebus magis depuratis, abſtractiſq;, vt ab illis perficiantur. propterea vero dicebat Galenus

e cap. 13. de vſu par. *e* bonitatem ac perfectionem intellectus qualitati potius horum ſpirituum, quam multitudini tribuendam eſſe. cum.

f cap. 17. n. multitudine exuperant, inquit Actuar. primo de ſpir. *f* edunt functiones perdurantes magis, cum vero tenuitate poſſent, magis acutas. quem ſenſum habere etiam videntur dicta Galeni in

g cap. 12. arte medic. *g* vbi intellectus ſubtilitatem, ſubtilitati ſubſtantie cerebri, tarditatem vero craſſiditudini eiuſdem putat eſſe referendam. Etenim ſubſtantia cerebri ſubtilis, hoc eſt calida & ſicca, non tamen terrea & ignea, ſed ignea tantum, aut ignea & aerea, robuſtam facultatem cogitandi producit, & ſpiritus tenues ac puros, qui ſunt optima illius inſtrumenta. Quomodo autem mutata horum natura, mutētur quoq; actiones huius facultatis docet Actuarius in loco paulo ante adducto. Etenim inquit, hinc ſciendi diſcrimina emergunt, ingenijq; ſagacitas, & acumen, tum memorandi ac reminiſcendi vis, & imaginationum functiones ſuſcipiendis formulis idoneę. nos tamē differentias vſuum horum ſpirituum, cum propemodum infinitæ ſint in præſentia exactus perpendendas, ſeu perquirendas eſſe non putamus.

Quomodo ſpiritus animalis facultati motiuæ famuletur. Cap. VIII.

EX his ergo patet quomodo ſpiritus iſte ſenſitiuæ ac rectrici facultati inſeruiat. quem vero vſum ad motum habeat, qui a voluntate pendet, nunc eſt dicendum. ſcribit Ar. in lib. de com. ani

a cap. 5. 6. & 7. mo. *a* & Alexr. in lib. de an. hunc fieri eo quod ob iucundam aut moleſtam perceptionem eius quod preſequendum eſt, aut fugiendum, Innatus ſpiritus calefiat, aut refrigeretur, rarefiat, ſeu denſetur, proindeq; facultati motiuę obediens, cętera eius inſtrumenta, hoc eſt neruos trahat, ac pellat: ex paruo autem, huius ſpiritus motu in corde facto, maximam in toto corpore, aut in parte illius fieri commotionem: non ſecus atq; fieri ſoleat in prora nauis gubernaculo illius paulum inflexo. Exiſtimant ergo neceſſarium

eſſe

eſſe ſpiritum vt corpus moueatur,quod rationi valde conſonum eſſe a nobis ſæpe dictum fuit. maximè verò dubitandum eſt, nũquid eiuſmodi ſpiritus a cauſa ab ipſis poſita commoueatur. quippe nullo puncto fieri poteſt, vt debilis ille calor ab imaginatione,ſeu intellectione genitus,tam paruo temporis momento ſpiritum adeò rarefaciat,vt eius vi corpus impellatur, atque commoueatur. neque ſi id contingeret,cerneremus mærentes ac lætantes,calidos & frigidos,iucũda animo verſantes & terribilia, omnes ad arbitrium ſuũ modo moueri,modo quieſcere.aut cum huiuſmodi affectiones ad vniuerſum corpus pertineant,fieri motum in vna tantũ parte. Sed iſta nimis aperta eſſe videtur,ad rem redeamus. Galenus exiſtimat quidem vim motiuam a cerebro per totum corpus tranſmitti, vt patet 7.de decr. *b* Et in lib.quod ſang.in art.cont. *c* non tamen ſatis conſtitutum habet nunquid ipſa in ſuo opere peragẽdo ſpiritibus vtatur,necne,imo & 7.de decr.&alibi,vt ſupra diximus,apertè affe rit ſpiritus animales per neruos non influere. Et in libro de cauſis reſpir.vbi exemplis alias cauſas motus explicat,nihil prorſus iſtorũ meminit.Inquit enim voluntatem equiti ſimilem eſſe,qui habenarum motu equos impellat, habenis ſimiles eſſe neruos, & muſculos equis.ſi enim putaſſet ſpiritus in hac functione neceſſarios eſſe aliquid ſanè huiuſmodi in exemplis poſuiſſet, quot ipſi proportione reſpõderet,ſed exempla illa alijs etiam de cauſis parum quadrare videntur. ſi itaque locus iſte ex Galeno explicandus ſit, dicendum erit facultatem motiuam per neruos, & muſculos diffundi, & occulta ſua vi, eorum fibras viciſſim intendens, atque remittens membra mouere, nos tamen ſupra probabilius eſſe diximus ſpiritus hos a cerebro per neruos ad omnes corporis partes influere, & ipſo etiam Galeno auctore, prima eſſe animæ inſtrumenta, non ſolùm ad ſenſus omnes, ſed etiam ad motus, qui ex appetione fiunt. Nunc vero addendum eſt, vel eos per neruos ac muſculos illabi, & iter tantum motiuæ facultati præparare, atque accommodarè. vel prætereà etiam inſtrumenti munere fungi. quemadmodũ enim magnes ſi aptum medium nanciſceatur, ferrum confeſtim ad ſe trahit, abſque alterius inſtrumenti ope: ita quis dicere poſſet, facultatem motiuam per hos ſpiritus ad principia muſculorum delatam, ſine alio inſtrumento, libras illorum contrahere, ac partes ipſas mouere. Quia tamen, & facultas motiua maiorem affinitatem habet cum hoc ſpiritu, ſecum genito, quàm cum muſculis ipſis. Et cernimus in rebus natura comparatum eſſe, vt aliquibus medijs extrema, atque contraria iungantur. probabilius eſt facultatem illam, quæ omnino incorporea eſt, mouere neruos ac muſculos, qui penitus corporei

b cap.3
c c.vlt.

ſunt, & non multum ad motum propenſi, hiſce ſpiritibus qui naturam planè mediam ſortiti fuere. Et nō ſolum ſpiritus motiuę virtuti viam accomodare, vt diffundi queat, ſed eā quoq; ſe ſe in ipſos inſinuare: modoq; ad has, modò ad illas muſculorum fibras, veluti eques equum in quo vehitur, eos impellere. fibris verò con tractis ac relaxatis, motum aere, At dicet aliquis, ex hoc ſequetur, quod corpus temporis momēto locum mutabit, quod abſurdum eſt: certum.n.eſt, quod ſtatim cum volumus, partes noſtri corporis mouemus, quare ſi motus fiat eo quia facultas motiua impellat ſpiritus in muſculorum fibras, temporis puncto huiuſmodi impul ſionem fieri oportebit. attendendum tamen eſt, quod cum pars aliqua horum ſpirituum per neruos ac muſculos ſemper diſperſa ſit: quę alicubi eſt, ob ſuam procliuitatē ad motum, poteſt ſtatim aut ferè ſtatim ad proxima loca compelli, & motum incohare. dū verò motus continuatur, noui ſemper ſpiritus à cerebro cōfluunt atq; ita quamuis ſpiritus tempore moueantur, quia tamen e elerri mi ſunt, continuus fit notus, & ſtatim cum volumus incohari vi- d lib. 4. detur. Hoc verò totum perbelle a Lucretio. *d* ducta tamē ratione ex ſuis principijs, hiſce carminibus expreſſum fuit.

Ergo animus cum ſeſe ita commouet, vt velit ire
Inq; gredi, ferit exlemplo quæ in corpore toto
Per membra, atq; actus animali diſtinta uis eſt.
Et facilè eſt factu, quoniam coniuncta tenetur.
Inde ea proporro corpus ferit: atq; ita tota
Paulatim moles protruditur, atq; mouetur.
Præterea tum rareſcit quoq; corpus, & aer
Scilicet vt debet, qui ſemper mobilis extat,
Per patefacta venit, penetratq; foramina largus,
Et diſpergitur ad partes ita quaſq; minutas
Corporis: hinc igitur rebus fit vtrinq; duabus
Corpus vt, ac nauis, velis, uentoq; feratur.
Hæc tamen illud in his rebus mirabile conſtat,
Tantula quod tantum corpus corpuſcula poſſunt
Contorquere, & onus totum conuertere noſtrum,
Quippe etenim uentus ſubtili corpore tenuis
Trudit agens magnam, magno molimine nauim.

De ſpiritu uentriculi aduerſus Actuarium. *Cap.* IX.

QVamuis in ſuperiori libro, vbi prima genera ſpirituū inuenta, & explicata ſunt, nō ignorarē multos celebres medicos, aliter atq; ego opinatos fuiſſe: diſputationem tamē aduerſus illos differen-

differendam ſtatui quouſq; de eorum vſibus egiſſem: quia & ipſi ſuas opiniones his præſertim comprobare nituntur: Et nos eiſdē quoq; eas confutare debemus. nūc ergo vſibus expoſitis, antequā ad reliqua pergamus, videndum eſt, nunquid numerus ipſorū recté à nobis determinatus fuerit, nec ne. primumq; an prout Actuarius aſſerit primo *a* & 2. *b* de ſpir. tribus a nobis poſitis, hoc eſt naturali, vitali, & animali, ſpiritus ventriculi addendus ſit: inquit. n. hunc ſpiritum in ventriculo oriri, ex alimentis in eo receptis: vehiculumq; eſſe facultatis illius, quę particulatim cibaria appetit: atque frigidū eſſe & humidū, ſi cum alijs ſpiritibus conferatur, qui deinceps ſequuntur. quod quidem rationi etiam conſonum videtur: veluti. n. inter ſpiritus recipimus vaporem ſanguinis, eo quod aptus ſit ad nutriēdum ſpiritum vitalem, & animalem. ita & hūc quoq; eadem ratione inter eos recipere debemus. alimentis. n. in ventriculo receptis, ac præſertim vino generoſo, ſtatim vires omnes recreari ſenſimus, nō herebe aliam ob cauſam, niſi quia mihi in vapores facilè vertuntur, qui ad cor, & ad cerebrum aſcendentes inſtaurant ſtatim, atq; reficiūt ſpiritus vitales, & animales. Iſta tamen ſententia recipienda non eſt, quia vel putat Actuarius hūc ſpiritum inter influentes ponendum eſſe, vel inter inſitos. non inſitos. non inter inſitos, quia ſi inſitus uentriculi per ſe vnum genus efficeret, cum nulla pars ſit in corpore, quæ ſuum non habeat, longè plura genera, quam quatuor ponenda eſſent. de inſitis tamen haud quaquam loqui videtur, ſed apertè hūc inter influētes reponere. hi verò à natura geniti ſunt, vt facultatibus influentibus inſeruiant: nulla aūt facultas eſt, quæ a ventriculo ad alias partes feratur, vel n. inſite in eo ſunt, vel ad ipſum aliunde emanāt. quare ſi influens ſit, fruſtra a natura genitus erit. ſpiritus ergo qui eſt inſtrumentū facultatis appetētis cibaria, nō eſt vapor ille rudis, ex alimētis genitus, dū in ventriculo concoquuntur: ſed ſpiritus in tunicis inſitus, aut ad eas a cerebro per neruos delatus. non valet autē rō ſuperius allata, quia nō ponimus vaporē ſanguinis inter ſpiritus, eo quod ex eo, alij ſpiritus nutriantur, quia eadem ratione aerem quoq; odores, & alias res externas ſpiritus appellare oporteret. ſed qa, vbi ſuo loco oſtenſum fuit, facultati naturali influēti deſeruiat.

a cap.6.
b.cap.17

Contra Manardum de ſpiritu naturali. *Cap.* X.

ALij verò ſunt qui putent tot ſpirituum genera admittenda non eſſe, quot a nobis ſuperius poſita fuere. Manardus. n. naturalem ſpiritum de medio tollit. Argenterius vero ſimul vero ſimul & animalem. primum ergo in mediū veniāt Manardi, *a* rōnes

a lib.15 Epiſt.1.

deinde eas, quæ ab Argenterio afferuntur examinabimus. Earum prima eſt, ſpiritus naturalis, non eſt ponendus, vt eo facultas naturalis à iecore ad alias partes vehatur, quia ipſa omnibus in partibus eſt inſita: ergo ſi ponatur, fruſtra id fiet. Secunda eſt, ſi ſpiritus naturalis eſſet, gigneretur ex vitali, quemadmodum & animalis. at ex eo gigni non poteſt: non probat connexum, quod tamẽ probandum erat, ſed ſolùm aſſumptum. inquit. n. ſi gigneretur ex vitali, multę eędemq; magnę arterię ad iecur tenderent, & huic ſpiritui materiam ſubminiſtrarent. ex diſſectionibus tamen patet admodum paruas eſſe, quę ad iecur feruntur. Tertia, eſt, nulla in iecore cauitas eſt, quemadmodum in corde ac cerebro, ergo deeſt locus in quo ſpiritus iſte fieri poſſit. Quarta, nulla eſt via, per quã vbi genitus ſit, valeat ad membra deferri, niſi quis dicat eum per venas cum ſanguine tranſire: quod tamen nec corpus venarum patitur, vnica tantùm tunicę cõſtructum, nec motus indicat, qui venę non ſecus atq; arterię deberet adeſſe. Vltima eſt, aeri via nõ patet, quo ſicuti animalis & vitalis nutriri poſſit. quare, inquit, cum nec finis adſit, per quem gigni oporteat, nec materia ex qua vel generari, vel cõſeruari poſſit, nec locus idoneus in quo gignatur, nec via per quam cum membris copuletur, concludere oportet ipſum non reperiri. His verò Manardi rationibus, ſi quis accuratè pertegerit ea, quæ iam in hoc opere ſcripta fuere, indicabit, at arbitror, pro maiori parte ſatisfactum fuiſſe. difficultas. n. quam habet in prima ratione, ſupra vbi de vſu ſpiritus naturalis egimus penitus ablata fuit: nam, vt prætereamus modo, quæ dicta fuerunt de ſpiritu qui inteſticulis, ac vaſis ſeminalibus oritur, & de eo tantum loquamur, qui ad iecur pertinet, indicata quidem fuit facultas, quæ ab ipſo per hos ſpiritus ibidem genitos per venas diffunditur. materia vero ob cuius defectum ipſum non dari ſecunda ratio cõcludit, in ſequenti libro exquiſitè aperietur. Eam. n. non præbet cor, ſed iecur: quippe cũ ex ſanguine fiat magis puro atq; ſyncero. De loco autem in quo gignitur quis dubitabit? ſi. n. in iecore eſt locus vbi fiat ſanguis, erit & ubi fiat ſpiritus: cum ſanguis ob ſuam craſſitudinem ampliorem locum quam ſpiritus poſtulet, in quo contineatur. Via etiam aperta eſt, fertur. n. ſimul cum ſanguine per venas: nõ diſſipatur verò, licèt venarum tunicę tenuiores ſint, quàm arteriarũ, quia vitali ſpiritu craſſior eſt, frigidiorq; ac præterea ita cum ſanguine commiſſus, vt vix adeo explicari poſſit, non ob id tñ ſequitur venas perinde, vt arterias agitandas eſſe: ſiquidẽ per venas non fertur facultas vitalis, veluti per arterias. Aerem verò ſeu perſpiratum ſatis huic ſpiritui ſuppeditant arterię. trahũt. n. vt ait

b cap. 5. Galenus in lib. de vſu pul. *b* & a venis, & ab alijs partibus omnibus:

eiſdemq;

eiſdemq; iugiter ſuum ſpirituum, atq; calorem impertiunt. Cũ ergo finis apertus ſit ob quem fit, non deſit materia qua ſuſtentetur non locus in quo gignatur, nec via per quam in vniuerſum corpus influat, aut modus quo poſſit conſeruari, conſtat Manardi opinionem rei naturæ, ſeu rationi conſentaneam non eſſe.

Rationes Argenterij de numero ſpirituũ afferuntur ſimul & confutantur. Cap. XI.

ARgenterius verò in ſuo libro de ſomno, & in 2. ſuorũm comment. in artem medic. multis rationibus primũm mẽtem Galeni de numero ſpirituum peruertere conatur: deinde oſtendere influentem vnum duntaxat eſſe. Eas vero omnes ordine ab eo propoſito nunc recenſere, ac confutare aggrediar. cũ ergo primo inquit ſpiritus non eſſe tres, quia Galenus id non probat, ſed dubitat de naturali negari poſſet connexum, non.n. ſequitur ex eo, qđ aſſumptum eſt, Eo tamen conceſſo. reſpondemus id à Galeno ſi non explicitè, implicitè ſaltem oſtenſum fuiſſe: rationes.n. quibus nos vſi ſuimus ad probãdum numerum ſpirituum, ab eo quoquomodo acceptę fuere. Eũ verò de naturali dubiè locutum fuiſſe dicimus, tum quia nõ adeo apertam ſolertiam adhibuit natura pro generatione illius, veluti pro generatione vitalis & animalis; tum etiam quia illius vſus obſcurior eſt: nuſquam tamen ipſum negaſſe, quinimmo ita, ſæpe locutum fuiſſe, vt ex illius verbis eius neceſſitas planè colligi poſſit. Rurſus Galenum ibidem repræhendit, eo quia 12. meth. *a* dixerit de animali ſpiritu magis euidentem eſſe demonſtrationem, quam de vitali. At ex quibus ſumitur? inquit, excuſſis.n. oĩbus eius libris, nulla alia ratio reperitur, niſi ea quę ſumitur à plexu retiformi. verũ ſi ipſe paulo diligentius Galeni librò uoluiſſet, alias profectò adinueniſſet. Quid? nõ ne 7. de decr *b* quod vulneribus in cerebro inflictis, quæ vſq; ad ventriculos penetrẽt, deperdant animalia ſenſum, & motum, & paulo poſtea vtrumq; recuperent, concludit Galenus dari ſpiritum animalem, qui primum ſit facultatis ſentientis inſtrumentum? nonne idem quoq; oſtendit ex dilatatione pupillæ, quæ fieri ſolet altero oculo clauſo? & ex eo item quod actio animalis omnis aboleatur, adeo compreſſo cerebro, vt eius ventriculi claudantur? ſed verum ſit quod dicitur ab iſto. nulla alia ratio penes Galenum ſit iſtud oſtendens, quam ea quę ſumitur a plexu retiformi, quid ex hoc ſequetur? At inquit Argenterius huiuſmodi plexus non eſt in hominibus, aut certè non ita euidens, vt in brutis. quod ſane à Veſatio lib. 3. *c* accepiſſe videtur. age tamen (quamuis non deſint Anatemici, qui huiuſmodi plexum in baſi cerebri, prout a Galeno deſcribitur, ſere-

a cap. 5.

b cap. 3.

c. cap. 4

ſe reperiſſe teſtentur) concedatur & hoc:ſi.n.ex plexu retiformi nõ poſſit,ſaltem ex chorordibus inferri poterit, qui omnium conſenſu,in vtriſq; cerebri anterioribus ventriculis ex arterijs contexti reperiuntur.ad hos ergo rationem Galeni conuertemus,ſi in baſi cerebri non ſit rete mirabile. Verum quia ipſe quoque animaduertit in hoc ſuo argumento parum roboris ineſſe, ad alia confugit. inquit.n.non fit ſpiritus in reuolutione vaſorum ſpermaticorum,ergo neque in plexu prædicto. Et ſi huiuſmodi retia neceſſaria eſſent ad generationem ſpirituum, eſſent etiam in corde pro generatione ſpiritus vitalis. at prima ratio, etſi ea de cauſa planè infirma ſit, quia ſimilia ſtatuit, quæ valde diſſimilia ſunt, ea tamen tota conceſſa,nihil abſurdi ſequitur. veluti enim in arterijs conſtituentibus plexus in cerebro exiſtentes, præparatur ſpiritus vitalis, qui poſtea in cerebro fit animalis, ita in varicoſo aſſiſtente præparatur vitalis & naturalis(ad huiuſmodi enim vas conſtruendum coeunt ſimul vena & arteria) qui in teſticulis deinde, ac vaſis ſeminalibus cum craſſiori materia ſeminis,perficiuntur adeò, vt generationi inſeruire poſſint. iſti tamen non efficiunt aliud genus ſpirituum, ab enumeratis ſuperius: quia vt in ſecundo libro oſtendimus, inter naturales influentes reponuntur. Cum verò addit huiuſmodi retia in corde etiam eſſe debere, apertè decipitur, quia vniuerſe aſſumit, quod ſufficit in parte verum eſſe, ſinguli enim propriam materiã habent,propriumque generationis modum, quare peculiaria etiã inſtrumenta requirunt,in quibus ipſorum materia elaboretur. Tentat ſecundo hos ſpiritus deſtruere,quod Galenus modo aſſerat eos ex vitali ſpiritu fieri,modò ex aere inſpirato, & quandoque ex ſanguine: idque abſurdum eſſe exiſtimat, quod ſummopere neceſſarium eſt. Etenim vt ſuſtentetur ſpiritus animalis indiget his tribus fontibus, e quibus ſui alimenti materiam hauriat, quemadmodũ in ſequenti libro declarabitur. Leue etiam eſt argumentum ab eo tertio loco poſitum,ſiquidem concludit hunc ſpiritum non reperiri,quod varia loca aſſignauerit Galenus,pro generatione ipſius. nã ea quæ paulatim fiunt,non poſſunt recipere exactam perfectionẽ, vbi à principio inchoantur: veluti enim alimentum prius in ore mollitur, deinde in ventriculo magis elaboratur, & demum in iecore perficitur,ita ſi dicat Galenus hunc ſpiritum prius in venis, in arterijs,& in ſubſtantia cerebri inchoari, deinde in anterioribus vẽtriculis magis elaborari, & in medio denique ac poſtremo perfici, ipſum de medio non tollet: varietas enim locorum pro origine ipſius neceſſaria eſt. Quartum argumẽtum adeò inſulſum eſt,vt duorum alterum neceſſariò indicet, vel hunc ignorare, quæ illi etiam ſciunt, qui medicinam à limine tantum ſalutauerunt, vel tanto

deſiderio

deſiderio teneri condendi nouas ſectas, vt veritati quaſi laruas prætendens, aciem ingenij ſuos libros legentium, conetur perſtringere, & hebetare. Quis enim adeò ignarus eſt omnium bonarum artium, qui non intelligat animales facultates omnes agere vel non agere ex voluntatis imperio? non ſufficit ergo ſemper adeſſe ſpiritum, ſed vt præcipua cauſa requiritur voluntatis aſſenſus. Quintæ & ſextæ rationi ſuperius vbi de vſu huius ſpiritus egimus, cumulatè ſatisfactum fuit. Septimo inquit dilatationem pupillæ, quæ fit altero oculo clauſo, non probare hunc ſpiritum eſſe, eo quod influat per arterias, & non per neruos. decipitur verò quia arteriç, quæ ferũtur ad oculum, vel internæ ſunt, vel externæ. externæ non poſſunt efficere dilationem pupillæ, ſunt enim in coniunctiua tunica. Internæ verò quemadmodum ſcribit Galenus. 16. de vſu par. *d* & 4. de loc. aff. *e* earum ſunt propagines, quæ in anterioribus cerebri ventriculis plexus choroides conſtituunt. harum verò ratione fieri nõ poteſt vt altero oculo clauſo, alterius pupilla dilatetur, quia iuxta oculum coniunctæ nõ ſunt quemadmodum nerui viſorij, ſed iuxta iugulum. Quare niſi nouam ſibi confingat iſte humani corporis ſtructuram, fateatur neceſſe eſt, hæc ſua eſſe deliramenta, ſententiam verò Galeni labefactari non poſſe. Octauo inquit ſi plures eſſent ſpiritus proprijs ſingulis actionibus, non poſſent fieri actiones, quia per ſomnum, vigiliam, iram, & alias animi perturbationes cõfundũtur, nec poſſunt ſubito ſeparari. At reſpondere oportet, quod dubioprocul vehementes animi perturbationes actiones omnes impediunt: ira.n. perciti delata ante oculos non vident, quoq; nõ minima cauſa huiuſmodi læſionis incompoſitus eſt & inordintaus ſpirituum motus. Si verò ordinem ſeruent, motuque compoſito citantur, quamuis inter ſe confuſi, ſeu cõmiſſi ſint, ſuis tamẽ facultatibus obedient, ſeu dormiunt animalia, ſeu vigilent, vt in præcedẽti libro dictum fuit. Nono inquit, ſi actiones natura diuerſæ poſtulant ſuum ſpiritum proprium, cur Galenus manifeſtè non ponit naturalem? Huic verò interrogationi ſæpius factæ, reſpondere iterum oportet Galenum ſæpe manifeſtè potuiſſe illum naturalẽ ſpiritum, qui manifeſtis functionibus eſt neceſſarius: de eo autem qui actioni minus apertæ deſeruit, haud ita clare locutũ fuiſſe, difficultates ergo ab eo primo loco poſitæ, hunc in modum ſunt enodandæ, Sed addit poſtea & alias, in quarum prima vnum eſſe ſpiritum concludit, quod innatum calidum ſit vnum, incidit verò in eã fallaciam, quæ a ſecundum quid, ad ſimpliciter a logicis dici conſueuit inquit enim Galenus calidum innatum, & inſitum ſpiritũ idẽ eſſe, non loquitur tamen de ſpiritu abſolutè & generatim ſumpto, vt Argenterius aſſumit, non obſcuræ igitur confutationi ſubiacet

d. c. 12.
e. c. 2.

prima iſta ratio,ſecunda item nullius eſt efficaciæ, vult enim diuerſas actiones indicare vnum inſtrumentum, cum penitus oppoſitū ſenſu depręhendatur,quid enim? Nonne oculis videmus,audimus auribus,& alias huiuſmodi functiones alijs inſtrumentis tranſigimus? Tertia concludere videtur ſpiritum vnicum eſſe,eo quòd vni cum ſit alimentum, hoc eſt materia ex qua fit. inquit enim vt vnū eſt nutrimentum ex tota maſſa humorum,ſic vnus eſt ſpiritus,qui ex tota maſſa cōſurgit,quod quidem ſi ſibi voluit Argenterius, planè eſt irridendus.hac enim ratione cuncta vnum eſſent,quia vnica eſt materia ex qua fiunt.Sed quia addit ſpiritus non mutare ſpecies licet mutent temperamentum, quemadmodum non mutant humores, mihi omnino inepte videtur. flauabilis ergo ſpecie non diſtabit à ſanguine,& a reliquis humoribus, cuius oppoſitū ſtatuunt reliqui omnes ſimul cum Hippocrate in lib.de nat.num. *f* oſtēſum tamen fuit ſupra à nobis, ſpiritus non ob id tantùm,quod temperationem mutet,mutate ſpeciem,ſed alijs etiam de cauſis. Quarta ratio eſt ſpiritus inſitus in ſingulis membris vnius eſt naturæ, ergo & influens qui inſitum conſeruet, & auget. huius connexum negari debet, neque enim ſi inſitus ſit vnus, neceſſarium eſt vnum quoq; eſſe influentem. influentes enim non ſolùm ad inſitorum conſeruationem comparati ſunt ſed alios multos vſus magis præcipuos habent,prout ſuperius demonſtratum fuit. Quinta ratio omni probabilitate caret, putat enim partes ac facultates diuerſas ſpiritu vniendas eſſe,quaſi ſpiritus efficere poſſint,vt in vnum coeant partes inter ſe omnino diuerſæ, fallitur verò quia non corpus eſt, ſed anima,quæ diuerſas partes cōtinet,ac facultates. Poſtremò ait Ariſtotelem ſcilicet de gen.an. *g* idē ſentire: ſcribit philoſophus quod veluti nonnulla artium inſtrumenta ad plura vtilia ſunt, vt in excuſſoria malleus & incus,ſic in rebus a natura inſtitutis ſpiritus varium exhibere vſum. Ex his ergo putat iſte poſſe inferri ſpiritum vnum eſſe,qui omnibus animæ facultatibus inſeruiat, apertè autē decipitur,quia doctrinæ etiam Ariſtotelis inhærentes,dicere poſſumus ſimilitudinem illam,non de indiuiduo,ſed de genere,aut ſpecie mallei prolatum fuiſſe.malleo ſiquidem multa fiunt, determinato verò mallei genere,fiunt determinata,quod idem quoque de ſpiritu dicendum eſt. nihil ergo ex eo loco colligere poteſt Argenterius,quo ſuam opinionem comprobare poſſit. obijcit alia quoq; nonnulla,quibus cum abundè ſupra ſatisfactum fuerit,conuenienter iam & nugis illius,& huic libro finem imponemus.

f. 25. & 26.

g. c.vlt.

DE SPIRITIBVS LIBER QVARTVS.

In quo agitur de conſeruatione ſpirituum.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

De conſeruatione ſpiritus inſiti. Cap. I.

CVm itaq; ſpiritus tot ac tales in humanis corporibus vſus exhibeant, vt eos ſeruare nihil ferè ſit aliud, quam vitam non modo ipſam producere, ſed eam iucundiſſimam reddere, operę preçium fuerit, hoc quoq; in loco inueſtigare quō in ſanis corporibus conſeruentur: & ſi a naturali ſtatu deſciuerint, in priſtinum aut etiam meliorem reſtituantur. Primum itaque de omnibus generatim ſtatuendū eſt, quod vt conſeruentur teſte Galeno 11. meth. *a* requirunt quemadmodum partes ſolide & humores, propriam pro natura ſua, moderationem. in quali, & quanto: quamuis. n. copia ipſorū, magis quā inopia naturæ congruat, vtraq; tñ abeſſe debet. ſi. n. conuenientem quantitatē, debitāq; temperiē ſeruauerint: neq. nimis tenues, craſſi, aut obſcuri fuerint: neq; in ſe quicquā admiſſum habuerint, diſparq; ſui, aut diſſimile: nec venenata aliqua qualitate affecti fuerint, diu ſanè cōſeruari poterūt, ꝓbeq; ſuis numeribus fungi. Inſitus ergo ſpiritus (ab eo. n. hic ēt lucidi oris doctrinę gr̄a initiū faciemꝰ) vt tātus ſit quātus naturæ cōuenit, validā cām efficiētē, aptāq; materiā exigit. porrò cā efficiēs eſt calor non mō ſui ipſius, ſed ille ēt q in Partibus ſolidis inſitus eſt, q vt ſępe diximus, eius ignis calori ſi qui in lucernę funiculo eſt accenſus. Materia aūt duplex eſt, remota, & proxime: remota eſt bonus ſanguis: mitius remota ſunt duæ primæ humiditates, quarū meminit Galenus 7. meth. *b* Et Auicē. prima primi c. de humor. quarū prima in exitibus venis eſt, & arterijs deſinētibus in partibus ſolidis. ſecūda verò roris inſtar per partes ſolidas diſperſa eſt. ꝓxima verò sūt alię duę humiditates, & pręſertim quarta, quę ſolidarum partium, vt inquit Auicēna, cōtinuationem ſeruat, quęq; radicalis iure optimo dici cōſueuit, cū in primo ortu, à ſemine ipſo originem ducat. hæc. n. alendis hiſce ſpiritibus non minus idonea eſt, quàm alendis flammis humor ille, qui in lignis, atque lucernę funiculo reperitur. ſi itaque validus fuerit calor, à quo hi ſpiritus fiunt: & materia idonea neque deerit, neque nimis redundauerit, moderationem in quanto ſeruare poterunt. Verum quemadmodum nouus ſemper

a cap. 1.

b cap. 6.

ſpiritus producitur, vt prius conſiſtit: ita perpetuò & ipſe, & humi dum abſumitur, quo ſolidę partes madent: quare neceſſe eſt vt ex veris ſemper familiare ſibi alimentum attrahant, concoquant, & in ſuam naturam conuertant. qui autem in venis eſt ſpiritus, in ſolidarum partium ſubſtantiam mutari nequit: ea. n. eſt natura ſpiritus, vt quo magis concoquitur, magis attenuetur, non poterit ergo reuera inſitum ſpiritũ nutrire. quod ſanè ex verbis ẽt Ariſto-
c cap. 8. telis in libro de reſper. c colligi poteſt. ſpiritu. n. internum ignẽ nu triri non poſſe aſſerit, ſed alimẽto. ſi quod vero, aũt ex naturali ſpiritu aut ex vitali ipſi additamentum fiat, appoſitio potius ſimilis ſubſtantiæ, quã vera nutritio cenſenda erit. Cęterũ vt in quali moderationem ſeruet, & ex ſe efficit, & pulſus ipſi auxilium affert. cũ. n. ſpiritus iſte a calore innato nõ differat, erit, vt docet Galenus in
d cap. 6. lib. de tr. d ſubſtantia per ſe mobilis & ſemper mobilis, quare in plã tis in quibus non eſt pulſus, per ſe conſeruabitur, alimento. n. vt in
e cap. 3. quit Ariſt. in lib. de reſp. e refrigeratur: ſuo autẽ motu expellit ex crementa, & perſpiratum liberum in toto corpore conſeruat. in perfectis autem animalibus in quibus maiori opus eſt difflatione, accedit pulſus auxilium. Etenim quamuis tenuiorę excrementa abijciantur eo motu caloris innati, qui fit a partibus infernis ad externas: craſſiora tamen, quæ & facilè putreſcere poſſunt, & calorẽ magis acrem, & præternaturalem reddere, ſeu etiam extinguere, valentiori impulſione, atq; attractione egent: eiuſmodi verò fit a
f cap. 4. pulſu. arterię. n. cum ſe aperiunt, ut inquit Galen. in lib. de vſu pul. f ad ſe vndiq; attrahunt. Cum vero contrahuntur in omnem partẽ
g cap. 3. expellunt. quamobrem in eodem lib. g ſcriptum reliquit Galenus ex pulſu idem pręſtari calori illi, qui in toto eſt animali, quod ex reſpiratione vni pręſtatur cordi, id quod de ventilatione tantũ intelligendum eſt: pulſu ſiquidem partes caleſiunt vt ibidem aſſerit Galenus, non refrigerantur quemadmodum cor ob reſpirationẽ.

Quomodo ſi inſitus ſpiritus, à naturali ſtatu recedat, receſſerit ve in pręſtitum, aut meliorem ſit reſtituendus. Cap. 11.

Contingit verò quoq; vt ſpiritus iſte a naturali ſtatu recedat: ſeu quod eorum cura haberi debeat, in quibus ab ortu ſit lapſus. quod quidem veluti multis de cauſis fieri poteſt, ita quoq; poterit multis indicijs depræhendi. recedit. n. a naturali ſtatu, vel ratione ſui, vel loci in quo mouetur. ratione ſui, ſi paucus ſit, aut multus, nimis calidus aut frigidus, nimis craſſus aut tenuis, aut venenata aliqua qualitate affectus ratione verò loci, ſi meatus in quibus mouetur, adeo aperti ſint, vt facilè euaneſcat, ac diſſipetur: vel adeo

clauſi,

clauſi, vt liberè moueri, ac perſpirare nō poſſit. ſigna verò quibus huiuſmodi cauſę innoleſcunt ac diſtinguuntur, multa ſunt: vt debilitas omnium facultatū, ac pręſertim naturalis, mala nutritio prauus color. nimius corporis tumor, atq; huiuſmodi alia, quę hic vbi iſta obiter tractamus, non putamus omnia recēſenda eſſe, aut exactius diſtinguenda. Si ergo paucus ſit perpendere oportet, an efficiētis vel materiæ, aut vtriuſq; vitio eius paucitas proueniat ſi. n. innatus calor languidus ſit, qualis in conualeſcentibus eſſe ſolet, non modò nō poterit ea, quę praui ſunt ſucci, aut ad concoquendum difficilia, ſed neque etiam optima alimenta adeo ſuperare, ut ſolida inſtauret, & ſpiritum hunc, ut opus eſſet, copioſum gignat. ſi itaque uitium ſit in materia, primum humores iam geniti ſunt expurgandi, mox bonis alimentis exhibitis, ut ſubinde bonus fiat ſanguis dare operam oportet. ſemperq; animaduertere. ut alimenta habeant ad calorem innatum debitam ac conuenientem proportionem: ſi. n. debilis ſit calor, alimenta pauca eſſe debent, cōcoctu facilia, paucis excrementis referta, non craſſa, aut uiſcida. ſi uero, ut in athleticis corporibus eſſe ſolet, ualidus ſit, boni quidem ſucci ea eſſe debent, ſed craſſa, ac uiſcida: alioqui. n. ob caloris robur, ſpiritus ex eo genitus ſtatim reſolueretur, diſſipareturq; at ſi innatus calor languidus ſit; cōſiderare oportet an talis ſit ratione morbi, uel ætatis, uel temporis anni, ſeu etiam erroris in uictus ratione commiſſi: primoq; morbum curare, rationem uictus corrigere. &, ut uno uerbo dicā, cauſam removere: poſtea uerò moderatis exercitationibus, balneis, fricationibus, ipſum paulatim augere; atq; ſi opus fuerit, medicamentis etiam aliquibus corroborare. Nimius autem nō erit hic, ſpiritus, niſi in pletorico affectu, quo tempore ſanguinē in multa copia detracto, affectus tolletur, & ſpiritus huius mediocritas reſtituetur fit item nimis calidus aut frigidus; craſſus aut tenuis, ratione efficientis, uel materię: temperies n. ac conſtitutio illius, ſequitur temperiem partium in quibus continetur atq; alimentorum quibus ipſe inſtauratur. intemperies ergo curanda, aut corrigenda erit, & ſi ex materia uitium id oriatur, alimenta mutanda erunt. ſi uenenata quapiam affectus ſit qualitate cuiuſmodi ea eſt, quæ fluit ab aere peſtilenti, atq; corruptoq; cauſa primū remouenda eſt, deinde alexipharmacis intus & extra datis ipſi eſt repugnandum. Et denique ſi meatus nimis aperti ſint, aut clauſi, adeò ut ſpiritus nimis reſoluatur, aut ſeparati ab illis uſtę fuligines non poſſint, iuſta doctrinam traditam a Galeno 3. de ſanitu. a ad mediocritatem ſunt reducendi. a ca. 10.

De conſeruatione ſpiritus naturalis. *Cap. III.*

SPiritus quoq; naturalis requirit materiā,& cauſam efficientem vt conſeruetur:ipſe.n.non ſecus ac alij cito euaneſcit, atq; reſoluitur,& ideo neceſſe eſt vt aſſidue inſtauretur,ac reficiatur.Illius ergo qui in iecore,ac venis continetur, materia apta eſt ſanguis, in
a tex.19 quo quatuor humores,ut inquit Hippocrates in lib. de nat. hum.*a* probè commiſſi ſunt,& pares mutuam facultatem copiamq; mediocriter ſe habent.huiuſmodi autem eſt ille de quo loquitur Aui
b cap.8 cenna in primo.de medic.cord. *b* cū inquit ex ſanguine claro,temperatę ſubſtantię & complexionis ſplendidum,ac mundum ſpiri
c cap.5. tū in multa copia gigni.& Galenus in lib.de vtil.reſp. *c* dicit.n.hūc ſpiritum eſſe effumationem,nō cuiuſlibet ſanguinis,ſed benigni. Cauſa aūt efficiens eſt facultas emanans à tota ſubſtantia hepatis, ab ea parū diuerſa,quę ſanguinem efficit.hic.n.ſpiritus nihil aliud eſt,ꝗ optima quædā abſolutio,perfectioq; ſanguinis. ſi ergo huiuſmodi facultas valida fuerit, materia autē prędicta,nec nimia,nec pauca,ſpiritus naturalis, quo ad quantitatem mediocriter ſe habebit.Temperamentum vero naturale illius pulſa præſertim cōſer-
d cap.5. uatur.arteriarū.n.actio vt inquit Galenus in lib.de vſu pulſ.*d* ad oēs partes corporis peruenit: quare hos quoq; ſpiritus moderate commouendo,ac ventilando,ab excrementis expurgat,& in ſuo naturali ſtatu conſeruat.Sciendum tamen eſt,quod quamuis hic ſpiritus ex ſanguine,perfecto potiſſimū fiat,augeri tū poteſt,& quodamodo inſtaurari ex eo vapore qui in ventriculo gignitur cū alimēta concoquuntur, dūmodo ipſe in hepate rurſus ac venis elaboretur,atq; in illis extremam perfectionē recipiat. Illius verò ſpiritus qui generationi inſeruit materia eſt ſanguis & ſpiritus, tum qui ꝑ venas & arterias influit,tū forraſſe etiam qui per neruos:hęc n.tria vaſorum genera hac potiſſimum de cā ad teſticulos tranſmiſſa vidētur, cauſa verò efficiens eſt facultas propria eorūdē teſticulorū, quare ſi hęc diu robuſta erit, ipſiq; apta materia,ac copioſa ſuppetet,ſpiritus quoq; iſte ſuam diu incolumitatem ſeruabit.

Quomodo ſpiritus naturales ſint corrigēdi ſi à naturali ſtatu recedant. *Cap. IIII.*

RECedunt autem quādoq; hi etiam ſpiritus à naturali ſtatu eo quod nimij ſint,pauci,impuri, aut praua aliqua qualitate affecti.ſi,cauſę eos efficiētes robuſtę ſint,materię verò ex quibus fiunt optimę,ac nimis copioſæ,eos itē nimis redundare neceſſe eſt. porrò vitium iſtud deprehendetur,quod ad eū pertinet, qui in venis continetur,eiſdem ſignis, quibus deprehenditur plethora. quod verò ad eùm qui in teſticulis,ex nimia præſertim coeūdi cupidita-

te:at

te: at ex vtroq; tolletur non aliter quam plethora ipſa. Cæterum ſi materiæ exiguę fuerint, facultates autem imbecillæ, ſi ob paucitatem laborabunt: ex modica enim materia, potiſſimum ſi efficiens ob debilitatem, eam totam ſuperare nequeat, copioſus ſpiritus produci non poteſt. penuria autem materiæ horum ſpirituum fit præſertim, ob nimiam ſanguinis euacuationem, ſeu ob alimentorum defectum. ſed harum facultatum imbecillitas, aut à praua temperie hepatis atq; teſticulorum oritur, aut à maligna qualitate lædente totam earum partium ſubſtantiam, cuiuſmodi in hæpate eſt morbus qui Gallicus dicitur, in teſticulis vero, (ſi par eſt credere) faſcinatio illa, qua homines occulto quodam modo ligari dicuntur, & ad coitum impotentes reddi. at quomodocunq; paucus ſit qui in venis cōtinetur, indicabitur generatim ab imbecillitate omnium totius corporis virium: cum. n. iſte ſit materia aliorum influentium ſpirituum, eo exiguo exiſtente, reliqui item pauci erunt: ex quo neceſſario ſequetur totius corporis debilitas a qua autem cauſa fiat ſigillatim patebit ex ſignis proprijs, illarum. paucitas verò eius, qui in teſticulis producitur, tum eiſdem ſignis innoteſcet, tum maximè ex proſtrata coeundi facultate. Tolletur autem paucitas amborum repletione, iuxta methodū traditam ab Hippocrate 2. aph. *a* ſi ob nimiam ſanguines euacuationem, aut alimentorū defectū oriatur: alexipharmatis vero, amuletis, aut remedijs, in quibus ſint qualitates contrarię, ſi ob vitium totius ſubſtantię vel temperamenti, impuri autem erunt, ſi vapores craſſi, diſpares, diſſimilesq; in ſe admiſſos habebunt, quales ab affectis quibuſdam partibus eleuari ſolent, ut ab vtero, ventriculo, inteſtinis: aut in venis etiam, oriri ex nimia copia pituitę, flauę, aut atrębilis. ſed hęc quoq; vitia, ex imbecillitate omnium facultatū depræhendentur: & a qua cauſa fiant, ex proprijs ſingularum ſignis diſtinguentur. puri autem denuo fient, prauis humoribus expurgatis, aut curatis partibus, è quibus vapores craſſi & impuri eleuabantur. praua demum qualitate affecti erunt, hoc eſt nimis calidi, frigidi, humidi, aut ſicci, ſi iecur, venę, teſticuli, aut vniuerſum corpus ſimili temperie laborabit. ſuam tamē naturalem qualitatē recuperabunt ablata intemperie partium prædictarum, aut cauſa quęcunq; ea ſit, à qua proficiſcebatur. maxima autem cura habēda eſt (ut his breuiſſimè, & ſolum per capita traditis iſtud quoque addijciatur) ne ſpiritus iſti a naturali ſtatu recedant; quamuis hoc ſæpè cognitu, factu vero ſem per difficile ſit. alter. n. pro inſtaurandis alijs in fluentibus ſpiritibus nō minus neceſſarius eſt, q̄ ſanguis ipſe pro nutriēdis ſolidis. aliter verò vt ſupra patuit, operi p̄cipuo ſummoq; neceſſario, hoc eſt filiorum procreationi inſeruit.

a eph. 22.

De

De conſeruatione ſpiritus vitalis. *Cap. V.*

a.cap.5. Vitalis autem ſpiritus, vt inquit Galenus 12.meth. *a* materiam ſuę generationis aſſumit ex aere, & ex ſanguine, gignitur enim in corde, & in arterijs, vti ſuperius dictum eſt. Eraſiſtrati enim ſententia de eo quod in corde, & arterijs continetur, adeo a Galeno confutata fuit, vt ne commemoranda quidem ſit hoc in loco, cor
b c. 15. verò vti Galenus animaduertit 6.de vſu par. *b* & 3.de nat.fac. *c* om-
c c. 15. nibus quæ in mentem cuiuis venire poſſunt attrahendi facultatibus præditum eſt. Quare qua inſtrumentum cauum eſt, dilatabile, & vehementer calidum, ſemper id quod tenuius eſt, prius attrahit, qua verò etiam nutriri poſtulat, quod conueniens eſt, & familiare, non ergo pituitam, flauam, aut atrambilem, ſed purum ſanguinē a vena caua allicit, huiuſmodi enim eſt, qui vt ſcribit Galenus 6. de
d c.17. vſu part. *d* in corde, & arterijs continetur. hoc autem ſanguine corde dilatato, primùm quidem dexter ventriculus repletur, poſtea verò & ſiniſter: ſeu enim ducatur ſolum per vias ſenſum latentes, quæ ſunt in ſepto ventriculos dirimente, vt multis rationibus oſtē-
e c. 15. dit Galenus 3.de nat.fac. *e* ſeu feretur etiam per venam arterialem ad pulmonem, & inde per arteriam venalem ad eundem ſiniſtrum cordis ventriculum, vt quidam ex recentioribus anatomicis aſſerunt, modo nō referat, certum enim eſt quod aliqua ex his duabus vijs, & fortaſſe ambabus ad ipſum fertur: quia ſemper in animalibus recenter mattatis plenus ſanguine reperitur. Arteriæ quoque perinde vt cor a venis trahunt, quippe vtrarumque ora ita inter ſe coniuncta ſunt, vt neceſſariò cum arteriæ dilatantur, quemadmo-
f. cap.5. dum docet Galenus in libro de vſu pulſ. *f* a venis ſanguinem ha-
g. c.17. uriant. Quare idem Galenus dicebat 6.de uſu palſ. *g* quod uentriculus eſt uenis, hoc uenæ ſunt arterijs. quemadmodum enim chylus trahitur a uentriculo in uenas ac iecur, ibique mutatur in ſanguinem, ita a venis in arterias trahitur ſanguis, & in ſpiritum conuertitur. Si ergo ſanguine nutritur ſpiritus vitalis, patet qualis eſſe debeat, & quomodo in cor, & arterias ingrediatur ipſe tamen materia
h.cap.3. eſt paulo remotior proxima eſt ea, quam ponit Galenus 7.de decr. *h* videlicet humorum exhalatio, ſeu in corde & arterijs fiat, ſeu extra facile enim in diaſtole trahi poſſunt & ſpiritus naturales qui in venis cum ſanguine continentur, & uapores qui in uentriculo, & in
i. cap 2. alijs corporis cauitatibus. hos enim Galenus 4 de dig.pulſ. *i* ſpiri-
l. cap.9. tus materiales appellat. Et quinto de ſimpl.medic. fac. *l* materiam leuiculam mutationem expoſcentem ad innati ſpiritus generationem: quia uapores iſti reuera ſpiritus non ſunt, ſed idonea materia ex qua, influentes omnes, quos ibi innatos appellat Galenus

generari

generari poſſint. aer tamen eſt, qui hunc ſpiritum maximè inſtaurat, ac reficit, ille nimirũ qui & reſpiratione & pulſu intus trahitur, inſpirantibus tanquã animalibus ingens copia aeris per os, ac nares ingreditur, fertur uerò per aſperam arteriam ad pulmonem, atque nonnihil ipſius, per ſubſtantiam pulmonis, perque arteriam uenalem ad ſiniſtrum cordis uentriculum influit. Elaboratur uerò per ſubſtãtiam pulmonis permeans, & cum ſpiritu in ea inſito permiſcetur, qui inibi copioſus eſt: ſiquidem ut ait Galenus 7 de uſupar. *m* pulmo aliter ſanguine tenui ac uaporoſo Arteriç item per ora, quç in cutem deſinunt, uti teſtatur Galenus in libro dę uſupal. *n* ex circundato nobis aere, non exiguam in ſe cum dilatantur portionem recipiunt. Quod ſanè totum ab Hippocrate indicatum fuit in lib. de alimento, cum dixit principium alimenti ſpiritus, nares, os, guttur, pulmo, & reliqua reſpiratio per reliquam enim reſpirationem attractionem aeris externi factam ab arterijs intelligit. hæ ergo materiæ ſunt ex quibus uitales ſpiritus reficiuntur, ac conſeruantur. cauſa autem efficiens eſt calor cordis, ſeu uis influens a tota ſubſtãtia illius. calor enim attenuat humores, & eos in ſpiritus conuertit, uis autem illa eos uitales efficit, hæc autem oritur præcipuè ab ea parte cordis, quæ ſiniſtrum uentriculum conſtituit, ab ea enim ut ſupra diximus, producitur facultas uitalis, cui hic ſpiritus eſt addictus. Quare licet materia prædicta quadantenus in dextro uentriculo, in pariete uentriculos dirimente, & in pulmone concoquatur in ſiniſtro tamẽ ſino & in arterijs ad quas per ſpiritus ea uis influit, extremam recipit perfectionem. Hæ ergo ſunt cauſæ, quibus conueniens copia huius ſpiritus conſeruatur. Temperamentum uero ipſius facultas illa tuetur, quam medici uitalem appellant, ea enim aſſiduo cordis, & arteriarum motu iſtum moderatè refrigerat, leuiter perflat, eiuſque excrementa propellit, & propterea calorem ei a natura tributum diu ſeruat incolumen.

m. ca. 8.

n. ca. 5.

Dubitationes circa prædicta. Cap. VI.

DE nutritione tamen huius ſpiritus dubitat Ariſtoteles in libro de ſpiritu. *a* inquit enim uel nutritur alimento ut partes cæteræ, uel reſpiratione. at cum ipſe primum ſit aliorum, tam animæ cognatum, tanquã ſyncotum, ex alimento ortum habere non poteſt aer uero attractus per reſpirationem, quomodo, inquit tam celeriter concoquitur; nam inſpirationem ilico ſequitur expiratio. Et ruſus ſi concoquatur producet excrementa, & craſſior fiet, uaſorũ & molis totius humiditate cõiunctæ. atque abſurdum eſt ſpiritum aere craſſiorem eſſe, & eius excrementa non habere proprias uias,

a. ca 5.

per quas

per quas excernantur. addit præterea argumentum à piſcibus deſumptum: eorum n. quæ in aquis degunt, quæ nam inquit alitis, & auctio erit innati ſpiritus? nam præterquam quod hæc non ſpirant: nec ſub æquis aer continetur, neq; è puro latice ſpiritus gigni

b cap. 5. poteſt. Auget difficultatem Galenus, cum 12. meth. *b* dicat hunc ſpiritum nutriri maximè ex reſpiratione. in libro autẽ quod ſang.

c cap. 6. in art. cont. *c* ſcribat à ſe demonſtratum fuiſſe in lib. de vſu reſpirationis, vel omnino parum vel nihil prorſus aeris inſpirati in cor deſcendere, addaſq; cor non aeris ſubſtantiam, ſed frigiditatẽ expoſcere. quod ſanè ex reſpiratione etiam inferri poſſe videtur: cũ aer qui expiratur, nihilo paucior appareat, vt ait Galenus in lib. de

d ca. vlt. vtil. reſp. *d* eo, qui per inſpirationem attrahitur. paucior. n. eſſet, ſi pars illius in corde & arterijs remaneret. His tamen non obſtantibus in eo perſiſtendum eſt, quod ſupra determinatum fuit. Ariſtoteli verò reſpondendum eſt, abſurdum non eſſe hunc ſpiritum alimento nutrire, quamuis adeo tenuis ſit & ſyncerus: dummodo illud multiplici concoctione ita elaboretur, ac perficiatur, vt in ſanguinem prius, deinde in naturalem ſpiritum tranſeat. Aerem verò illum & quo nutritur, non in pulſione tantum, inter inſpirationem & expirationem, ſed in corde etiam & arterijs concoqui: ob ſuam verò tenuitatem celeriter, facileq; affici poſſe, & immutari. Nec referre quod craſſior reddatur, cum ſpiritus vitalis ſemper ſanguini admiſſus ſit, & naturaliter minus tenuis eſſe debeat, quã animalis. Neq; incõueniens eſſe quod excrementa huius ſpiritus per eaſdem vias egrediãtur, per quas ingreditur aer: cum & in hicne, & in cerebro, & in vniuerſo corpore idem contingat. per nares n. fertur aer ad cerebrum, & per aſdem effluunt cerebri excrementa, per venas item fertur alimentum ad partes omnes, perq; eas refluit excrementum ſeroſuum ad renes, & ad veſicam. Ea verò quæ in æquis degunt, non reſpirant quidem, pulmone. n. priuata

e cap. 1. ſunt, vt ſcribit Galenus 8. de dec. *e* ſed ſi in eis hic ſpiritus cõtineatur, ſanguine tantùm, aut eo, quod ſanguini proportione reſpondet, eum nutriri aſſerendum eſt pro eo vero quod à Galeno dicĩ ſciendum eſt arterias non ſolo ſpiritu, ſed ſpiritu & ſanguine plenas eſſe, ut aduerſus Eraſiſtratum oſtendit ipſe, in lib. quod ſang. in art. cont. ſpiritum verò qui in eis continetur, de quo nunc loquimur, magnam partem ſui alimẽti ex reſpiratione accipere, vti 12. meth. ſcriptum eſt. quia ibi per reſpirationem intelligit Galenus nõ ſolùm attractionem factam dilatato thorace, & pulmone, ſed etiam arterijs vt ſupra diximus intelligere Hippocratem in lib. de alimento. verumtamen eſſe, quod parum aeris inſpirati in cor deſcendit, vt in loco ſupra adducto ſcribit Galenus, quia ſi conferatur cum

tur cum ſanguine,qui in eis continetur, & cum alio aere in eas attracto per ora arteriarum deſinentium in ſumma cute, paucus omnino dicendus erit. uerba itaque Galeni contra Eraſiſtratum prolata fuerunt, putantem animalia mori cohibita reſpiratione, non ratione qualitatis, ſed ſubſtantiæ, quod falſum eſſe demonſtrauit idem Galenus in lib.de reſpirã principio.dixit ergo parum, aut nihil aeris inſpirati in cor deſcendere, quia eo non implentur arteriæ,ueluti putabat Eraſiſtratus,ſed maior pars illius, poſtquam cordi per inſpirationem refrigerium attulit, in expiratione egreditur. Cor uerò ſui ratione non aeris ſubſtantiam, ſed frigiditatem expoſcit. Ea tamen ſubſtantia,quæ attrahitur ob ſuam qualitatem frigidam utilis deinde eſt pro nutritione ſpiritus uitalis. Inſpiratio uerò non eſt maior expiratione, quamuis ſemper aliquid aeris intus retineatur, quia ut docet Galenus in fine libri de uril.reſpir.quantum aeris inſpirati intus remanet,tantum uaporis fulginoſi ſimul cum aere reliquo expiratur.

Quomodo uitia uitalis ſpiritus ſint corrigenda. *Cap. VII.*

SEd & hic quoque ſpiritus à mediocritate recedit ferè tot modis quot naturalis. fit enim paucus nimius, calidus, frigidus, craſsus, impurus. uitia autem illius indicantur potiſſimum uarijs ac diuerſis pulſuum differentijs. Etenim ſi nimis calidus ſit, quemadmodum in febricitantibus, pulſus fit magnus, & arteria tactu calida deprægenditur. ſi nimis frigidus, fiunt in pulſu oppoſitæ differentiæ. ſi paucus ſit, aut nimius, vel vaporum plenus, ex antiquorum ſententia fit pulſus vacuus,aut plenus, Galenus enim de his duabus differentijs valde dubius eſt.ſi verò cum pituita, aut cum ſanguine nimis craſſo permiſceatur, fit ſæpe pulſus vadoſus, aut etiam intermittens. maximi autem refert huius ſpiritus vitia remouere,eiusq; mediocritatem retinere.Eſt.n ueluti currus quidam, quo uitalis calor à corde ad alias partes omnes defertur,& materia ut infra patebit,ex qua gignitur ſpiritus animalis,quo nihil in nobis,quod corpus ſit,præſtantius reperitur. Cum itaque corporis robur labefactari incipit, & pulſus ſuas naturales differentias ammittere,diligenter animaduertẽdum eſt, nunquid læſiones eiuſmodi horum ſpirituum culpa eueniant. hoc autem adinuento perpendere oportet an uitium ſit in cauſa efficiente, an in materia, an in alio quopiam, à quo ſpiritus ille impurus ſit redditus. ſi innoteſcat cauſam efficientem deprauatam eſſe,pro noxa illius repugnare oportet, aut medicamentis quæ ſuis manifeſtis qualitatibus agant, aut quæ occultis, uel non adeo manifeſtis. ſi materia uitium fecerit, dare operam oportet, ut optimi

ſanguinis, purique & inculpati aeris copia ſuppetat, ex quibus hic ſpiritus inſtaurari, & refici poſſit. A t ſi ſanguis arteriarũ adeo craſſus fuerit, & lentus, vt facultati iter occludat, extenuari primum debet, & incidi, mox autẽ euacuari. ſi verò tantus fuerit, aut adeo vaporum plenus vt facultatem oneret, prohibeatque quominus ſpiritus iſte ſuo munere fungi poſſit: conuenientem victus rationẽ inſtituere oportet, & ſi ea non ſufficiat, ex præcepto Galeni in
a c. 22. libro de uenæ. ſect. *a* & 13. meth. *b* arteria aliqua eſt incidẽda. hoc.
b. c. vlt. n. præſidio facilè humorũ copia minuitur, fulginibus atque vaporibus exitus, a cordeque ac cerebro reuelluntur ac deriuantur.

De conſeruationis animalis ſpiritus. Cap. VIII.

ANimalis quoque ſpiritus conſeruatur quouſque neque cauſa efficiens deeſt neque materia. Cauſa autem efficiẽs eſt cerebri temperies, ſeu potius facultas fluens a tota ſubſtantia illius, huic muneri naturaliter deſtinata. materiam vero Hippocrates aerem eſſe putauit. in libro ſi quidem de flatibus inquit, corporatum hominum, tum reliquorum animantium a triplici alimento ſuſtentari, hoc eſt a cibo, potu, & ſpiritũ veluti enim tria horũ corporum eſſe elementa ſtatuit, cõtinentia, contenta, & impetum facientia, ita ſolida tibis, humida potu, & impetum facientia ſpiritu nutriri cenſet. Quare in libro de alimento, vt ſupra etiam adnotauimus, inquit, principium alimenti ſpiritus nares, os, guttur pulmo, & reliqua reſpiratio. nam & per nares cum reſpiramus, & per meatum qui a bati cerebri ad palatum deſcendit: fertur aer ad cerebrum: fertur & ille per arterias, qui iam ſpiritus vitalis naturam recepit. Galenus verò eam triplicem eſſe exiſtimat: quippe 12. me
a. cap. 5. th. *a* aſſerit animalem ſpiritum partim aere inſpirato, partim ſpiritu vitali a reticulari plexu ſuppeditato cõſeruari. in libro verò de
b. cap. 5. vtil. reſp. *b* addit ſanguinis euaporationem, hoc eſt ſpiritum illũ, quem nos ſupra naturalem appellauimus. Et ſane uerifimile eſt naturam inſtituiſſe, vt hic ſpiritus qui tenuiſſimus eſt, & in animalibus operibus aſſiduè abſumitur; aſſiduum quoque copioſum, & ſibi ſimile haberet pabulum, quo nutriretur. at ſi dictas materias prætereas, nihil in cerebro ſupererit, quod munus eiuſmodi præſtare poſſit. ſanguis enim quo alitur cerebrum ob ſuam craſſitiem ac frigiditatem nimis diſtat à natura iſtius. ſpiritus verò qui in cerebro eſt inſitus, præterquam quod & ipſe ratione temperie ac craſſitudinis huic nimis diſſimilis eſt, adeo etiam paucus exiſtit, vt ex eo tuis quicquam pro alimento ſpiritus animalis aſſumere poſſit. Sed enim aer tenuiſſimus eſt, & perſpicuus, & iccirco

huic

hunc ſpiritui perſimilis. Quare ad ventriculos cerebri per inſpirationem attractus, facilè illius naturam recipit, quemadmodũ & ſpiritus vitalis ac naturalis.hi enim cum in iecore prius,corde,tenis,& arterijs attenuentur,& concoquantur,poſtea in cerebro recepti habiles iam ſunt,atque idoſiei,vt animalis ſpiritus perfectionem acquirant.hoc uero alijs etiam rationibus à Galeno oſtenditur.Porrò quod aere imprimis nutriatur, exprimēto quodam declarat.quippe in libro de util.reſpir. *d* ait ſe quandoque in uiuente animali arterias conſtrinxiſſe,quæ ſunt circa collata, & uidiſſe illud totum diem ſine impedimēto inſpiraſſe, expiraſſe,& motum fuiſſe,ſi enim eo vinculo alijs alimentis viæ intercludebantur,neceſſe erat ſpiritum animalem tunc temporis ſolo aere nutriri.propterea putat idem Galenus primo de diſ.reſp. *e* in concitatis motibus homines coactos eſſe non ſolum ualde, ſed citò ac denſe inſpirare, quia tunc ſpiritus animalis copiosè abſumatur, & ita ac multa nutritione opus habeat.Cæterum quod ſpiritu etiam uitali nutriatur.7.de decr. *f* & 9.de vſupar. *g* plexum illum arteriarũ mirabilem apertè indicare putat, quem ſcribit in baſi cerebri reperiri non enim putandum eſt naturam fruſtra eo in loco tot arterias compliculſſe,ſed id ab ea factum fuiſſe,vt quemadmodum in circumuolutionibus vaſorum ſeminalium retinetur materia, atque concoquitur,quæ in ſemen mutari debet, ita in illis diutinam moram traheret,atque concoqueretur ſpiritus vitalis,proindeque idoneus redderetur ad nutriendum ſpiritum animalem. Hinc verò educere poteſt alia pulſus, vtilitas cuius ſæpe meminit Galenus 4.enim de diff.pulſ. *h* ſcribit pulſum fieri vt caloris natiui mediocritas retineatur,& generetur in cerebro ſpiritus animalis facultas ſiquidem vitalis,quæ in corde domiciliũ habet, quaſi gratias referre ſtudeat facultati animali, quod aere per inſpirationem attracto cordis colorem contemperet,& alimentum ſubminiſtret ſpiritu vitali, comprimendo cor & arterias ſuum ſpiritum hoc eſt vitalem aſſiduè ſurſum ad cerebrum impellit; & tandem in euſdē ventriculos effundit, vt ex eo ſpiritus animalis reficiatur. Ex quo perſpicuum eſt quam ſapienter ab Hippocrate dictum fuerit vnam eſſe vnius naturæ conſpirationem, vnumq; confluxum. probabile item eſt animalem ſpiritum ſui. Nutrimenti particulã ſaltem aliquã,ex naturali ſpiritu,qui in venis eſt, accipere: quãuis enim quæ ſunt in cerebro venæ à vertice deorſum ferantur vt 9. de vſupa. *i* ſcribit Galenus,attamen ſpiritus naturalis & ex ſe una cum ſanguine de illis prolabi poteſt,& cum cerebrũ dilatatur, ad ventriculos illius attrahi,ipſi n.tunc amplificãtur, & ideo ratione vacui vicina corpora,quæ tenuia ſunt,& facilè mouent ad ſe alliciunt in

d.cap.5

e.cap.7

f.cap.3.

g.cap.4.

h.cap.2.

i.cap.4.

ciunt: in eo autem tranſitu alterantur naturales ſpiritus, quare in ventriculis deinceps animalis ſpiritus forma facilè acquirunt. Sed ambigit quiſpiam nunquid ab explicatis diuerſum id alimētum huius ſpiritus ſit, cuius meminit Hippocrates in fine libri de alimē to, inquit enim quicunque veloci appoſitione opus habēt, his humidum ad reficiendas vires medicamentum optimum eſt, qui verò adhuc velociori indigent, per olfactum. his enim verbis uidetur velle ſpiritus animales odoribus etiam nutriri. ſcire tamen opus eſt, hoc non aliud alimenti genus eſſe ab enumeratis, odores enim cum aere ſeu cum vapore inſpirati, non nutriunt niſi ratione corporis cui adhærent: nihil enim nutrire poteſt, quod corpus non ſit. ſed Hippocrates appoſuit nomen odoris, quia veluti alimenta dulcia facilius attrahuntur, & nutriunt partes ſolidas: ita aer ſi odoratus ſit libentius attrahitur ad cerebrum, & corroborat facultatem, quæ gignit ſpiritus, adeo vt eos citius & copioſius reficere poſſit. quod ſanè ab Auicenna optimè animaduerſum fuit in

l 2.c.5. libro de rat. victus. *l*.

Indicatur repugnantia in uerbis Galeni de materia ſpiritus animalis, & explanatur. Cap. IX.

a ca. vlt. VErùm putabit aliquis Galenum de materia ſeu nutrimento ſpiritus animalis non ſatis ſibi conſtare. 3. n. de decr. *a* & 7.

b cap. 3. eiuſdē: *b* nec nō & 9. de vſup. *c* ſpiritū animalem ait ex vitali perfe

c cap. 4. ctius concocto oriri, plexumq; reticularē huic màximū ac præcipuū ortū ſuppeditare, nulla facta mētione aeris inſpirati: iuſiti. aūt

d cap. 5 de vtil. reſp. *d* cerebrū ſpiritu a corde allato nō valde opus habere aſſerit, ſed ex inſpiratione per nares potiſſimā. alimenti partē huic ſpiritui accedere. Et quod maius eſt, in libro de vtil. reſpi. duo experimenta a ſe facta deſcribit, quorum primum quod eſt de adſtrictione arteriarum quæ ſunt circa coctum, oſtēdit ſpiritum, animalem, non ualde ergo re ſpiritu vitali vt nutriatur. Secundum verò quod eſt de appoſitione veſicæ bubulæ ad os ac nares pueri oppoſitum indicare videtur, animalem ſcilicet ſpiritum aere inſpirato opus non habere. Additur quod in libro de vtil. reſpir. quia nihil patitur animal neque ſtatim neque poſtea cui arteriæ circa collū conſtringantur, concludit ſpiritu à corde allato cerebrum nō valde opus habere. In libro verò de vſu pulſ. eo quod uiderit idem animal diu currere, aſſerit ſe putaſſe, quāuis continuatio cū corde cerebro eſſet adempta, ſatisfacere ei longo tempore potuiſſe reticularem plexum. Ex quo deducitur ſpiritu a corde allato cerebrum ſemper opus habere pugnāt ergo adeò inter ſe hæc uerba, vt difficulter conciliari poſſint, cum. n. contentio Galeno ſit cū Eraſiſtrato cuius

to, cuius iamdudum ſcripta omnia perierunt, vix coniici poteſt quas nam illlus ſententias Galenus his in locis confutare noluerit. Attendere tamen oportet Galeni conſilium non eſſe 3. & 7. de decr. loqui de omnibus alimentis ſpiritus animalis, ſed de illis tantum, quę in corpore gignuntur, & pręſertim de ſubminiſtratis a corde: tum quia ſi iſta cum illis comparentur, quę a venis ſuppeditantũ ratione copiæ & aptitudinis maxima & præcipua dici poſſunt: tum etiam quia vt comprobet ſuũ illud decretum, quod eſt facultatem animalem non fluere a corde ad cerebrum, ſed in eo oriri, nihil refert ſeu ſpiritus animalis aere, & naturali ſpiritu nutriatur, ſeu non: multũ verò refert ipſum nutriri ſpiritu vitali, quia quod nutrit propriam formam ammittit, & recipit alienam. at in libro de vtil. reſp. ait cerebrũ ſpiritu à corde allato nõ valde opus habere, ſed inſpiratione per nares potiſſimam alimenti partẽ ſpiritui animali accedere, quia cerebrum nõ indiget ſpiritu vitali, vt ad ſe facultates animales à corde deferat, quemadmodũ ipſo Galeno auctore 4. de diff. pulſ. *e* & in lib. quod ſang. in art. cont. *f* putabat Eraſiſtratus, ſed tantum vt nutriat ſpiritus animales. cum tamen ſi præcipuam ſui alimenti partem habeant ex aere inſpirato per nares, eo tantum, ſi cætera impediantur, vt ſubiungit Galenus in libro de reſpir. aliquouſq; ſuſtentari poſſunt, prout experimentũ oſtendit de adſtrictione arteriarum colli. Aliud verò de veſica bubula, adductum quoq; fuit contra Eraſiſtrati ſententias: quæcunq; tamen illæ fuerint, non negat Galenus, quod ſi vno ex alimentis ſuis priuetur ſpiritus animalis, alijs, per paruum ſaltem temporis ſpatium nutriri non poſſit. His ergo primæ repugnãtiæ ſatis explicatè eſſe videntur. pro vltima verò dicendũ eſt reticularem plexum ſatisfacere cerebro, cum ipſi cum corde continuatio eſt adempta, quia præbet aliquid materiæ pro nutritione ſpiritus animalis. indicari tamen eo experimento, nec pro nutritione prædicti ſpiritus, nec vt animal pro voluntate ſua moueatur, opus eſſe vt aſſidue & continenter influat ſpiritus a corde ad membranas cerebri, veluti cenſebat Eraſiſtratus.

e ca. vlt.
f cap. 6.

De motu cerebri. Cap. X.

SEd quia ſæpe dictum eſt à nobis cerebrum attrahere aerem dũ inſpirat, pro nutritione ſpiritus animalis: conſiderare oportet, nunquid verum ſit quod ipſum moueatur, & qualis nam motus eius ſit, animalis videlicet an naturalis. quod autem aſſidue moueatur, dilatetur ſcilicet viciſſim, ac contrahatur perinde vt cor, non opus eſt argumentis: ſenſui enim apertũ eſt. in illis enim quibus os capitis eſtractum eſt, præſertim ſi robuſti ſint, & ſanitati

reſtituantur,

reſtituantur, eiuſmodi motus aperte conſpici poteſt: & in nuper
a cap.3. natis infantibus, vt animaduertit Galenus in libro de form. fœt. *a*
tum tactu, ſi manus ſincipiti admoueatur, tum viſu ſi eadem pars
ſpectetur, continua cerebri agitatio facilè percipitur. adeò ergo
aperta res eſt, vt mirum ſit Faloppium, virum in curandis vulneribus, in corporibus ſecandis, & eorum functionibus obſeruandis
apprimè exercitatum, in fine ſuarum obſeruationum anatomicarum ſcripſiſſe, ſe nunquam talem motum aſſequi potuiſſe: veluti
etiam quod ibidem faciat Galenum primum huius motus auctorem.
b cap.2. 4. n. de diff. pulſ. *b* patet quoſdam ex veteribus medicis, nō modò cor & arterias, ſed cerebrum quoq; & membranas illius pulſare opinatos fuiſſe ante Galenum, ergo apertum erat cerebrum
moueri. hoc igitur tanquam euidēs ſenſuiq; apertum aſſumatur,
& quomodo, ſeu à qua facultate fiat inueſtigemus. porrò quod ad
hoc attinet, ſententiæ non ſolum antiquorum, ſed ēt noſtratium
medicorum bipartito ſunt diſtributæ: alij. n. putant motū cerebri
eſſe actionem facultatis vitalis, alij animalis. qui putant illū fieri
a facultate vitali, aſſerunt eam primo mouere arterias, quæ per tenuem meningem diſperſæ ſunt, ac proinde etiam meningem ipſam, ac cerebrum, cui illa adhæret. Galenus tamen & Veſalius volut motum cerebri eſſe actionem facultatis animalis. ille. n. 8. de
c cap.7. 8. & 10. vſu par. *c* 3. de decr. *d* in lib. de inſtr. odor. *e* Et alibi hic vero libro
primo. *f* & 6. *g* aſſerunt cerebrum reſpirare. conſtat autem reſpirōnē eſſe actionē facultatis animalis. quod quidē rationibus etiā
d c. vlt. e c.4. & 6. validis confirmari poteſt. Etenim odoramur cum volumus, non
f cap.12 poſſumus autem odorari, niſi cum aere attrahatur odor ad anteriores cerebri ventriculos: in illis. n. vt putat Galenus eſt inſtrumē
g cap.1 tum ſenſus odoratus. at aer ad eos ventriculos ferri non poteſt, niſi
cerebrū moueatur: viæ. n. adeò anguſtæ ſunt, vt ex ſe per eas penetrare non poſſit, ergo illius motus voluntarius erit, id ſiquidē voluntarium eſt, quod ad arbitrium noſtrum fieri poteſt, & non fieri. indicat hoc idem etiam quod apparet in vulneribus cerebri. ſi.
n. imperet medicus vt inſpirando aerem copioſum attrahant, qđ
præcipere ſolent, vt vulneratę partis excremen ta per vulnus educantur; tumet ſtatim cerebrum, atq; ex vulnere exit cum ſanie permiſſus aer. argumento etiam non minus eſſe poſſunt, tot diuerſæ
ac multiformes, partes, quæ in cerebro conſpiciūtur, fruſtra. n. vermiformis Epiphyſis (vt alias præteream) poſita fuiſſet inter medium ac poſtremum cerebri ventriculum, vt clauderet, atq; aperiret iter ſpiritui animali tam elaborato, prout docet Galenus 8.
h c. vlt. de vſu par. *h* niſi ſponte aperire poſſet & claudere eiuſmodi viam.
ſunt ergo, ni fallor, in cerebro duo motus, alter factus à facultatē

animali in eo inſita, atque innata, qui præcipuus ipſius cenſeri poteſt, dicitur verò à facultate vitali in arterijs recepta, quæ per tenuem meningem diſperſæ ſunt. hic autem potius in externa cerebri parte reperitur, quàm in interna. Cum itaque his duobus motibus à diuerſis facultatibus, diuerſoq; ordine factis cerebrum aſſiduè moueatur: in nuper natis infantibus pulſui, aut reſpirationi omnino conuenire non poteſt; & ideo conturbatus quidam motus percipitur, ex vtriſque conflatus: qui appoſitè à Galeno in lib. 3 de form. fat. agitatio dictus fuit.

Proponuntur & replicantur quæſtiones aliquot de motu cerebri. Cap. XI.

Aliquis tamen ſuſpicari poſſet, ne quod de motu præcipuo cerebri dictum eſt, ab ipſa veritate, & à Galeni mēte abhorreat. ſiquidèm ipſe 2. de ſan.tu. *a* ait actiones omnes voluntate ſuſceptas, muſculorum, neruorum, & ſendonum proprias eſſe. & primo de motu muſc. *b* aſſerit muſculum eſſe inſtrumentum motus voluntarij, & propterea nullum eiuſmodi motum in animalibus ſine muſculis fieri poſſe. Cum ergo in cerebro nullus ſit muſculus, non vr ſpontaneo motu poſteriori. præterea nulla pars eſt, quæ ſine præcedēti cognitione, volūtatis imperio moueat. quare ſi cerebrū nō ſentit, vt ſcribit Ariſt. 3. de hiſt. an. *c* & Gal. 1. de ſympt. cauſ. *d* atque in vulneribus cerebri quotidie obſeruare licet, quomodo poterit neceſſitatem depræhēdere, atque iubere valde aut parum, crebrò aut rarò, celeriter aut tarde reſpirandum eſſe? Adde quod ſi cerebrum inſpiraret, vt attraheret aerem pro nutritione ſpiritus animalis, fieret reſpiratio propter ſubſtantiam, non autem, vt ſcribit Galenus in lib. de vtil. reſpir. *e* ob qualitatem ſolam. Adde etiam ipſius cerebri naturam, ipſum enim, vt inquit Falloppius, ob ſui mollitiem ad huiuſmodi motum prorſus ineptum eſſe videtur. quod ergo ſupra de motu voluntario cerebri concluſum fuit, ex his valde dubium redditur, & controuerſiam. Cæterum quamuis difficultates hæ leues non ſint, nec parui ponderis, ſi tamen rei natura accuratè inſpiciatur, & verba Galeni diligenter examinentur, liquidò apparebit quomodo dilucidari debeant. Quod ergo ad primam attinet, animaduertendum eſt cerebrum, vt ex Galeno colligitur, in lib. de inſtr. odor. *f* eam habere prærogatiuam, vt cum alias partes non niſi ope neruorum ac muſculorum moueat, ſe tamen ipſum ſolo ſpirituum miniſterio mouere poſſit. virtus enim motiua, quæ voluntati paret extra cerebrum poteſtatem habet, vt in libro qui hūc præcedit expoſuimus, traducendi

a ca. 11.
b cap. 1.
c c. 19.
d ca. 8.
e cap 2.
f cap. 4.

traducēdi ſpiritus ad eas partes corporis, quas mouere debet. quare non mirum eſt ſi etiam in cerebro, hoc eſt in ſuo fonte, eiſdem modo effuſis, modo reuocatis, exiguum dilatationis, at contractionis motum ipſi præbere poſſit. verba ergo Galeni ex primo de motu muſc. allata, in eum ſenſum accipienda ſunt, vt de motibus qui fiunt à facultate animali extra ſuum principium intelligantur: illi enim (quanquam Auer. 2. g coll. aliter ſentit) ſine neruis ac muſculis nullo pacto fieri poſſunt. atque hunc in modum primæ difficultati ſatisfactum erit. Vt verò ſecunda tollatur dicere poſſumus, quod veluti cerebrum naturali quadam proprietate depręhendit prius ſe nutrimento indigere, & poſtea id attrahit. quod quidem de omnibus partibus corporis ſcriptum reliquit Galenus primo de cauſ. ſymph. *h* ita etiam copiam aut inopiam ſpirituū quos in ſe continet deprahendere poſſe. quia verò omnia omnibus conſentiunt, & natura communis eſt, forte ex ea cognitione voluntas mouetur, perinde vt ſolet ex intellectiua aut ſenſitiua, motumq; prædictum efficit, vel (quod fortaſſe magis probabile videbitur) negandum eſt cerebrū ſenſu omnino priuatum eſſe, præſertim cum Galenum quoque huius opinionis auctorem habeamus. in libro enim de multit. *i* ſcribit cerebrum inter ea cenſeri, quæ ſenſum obtinent. & in libro de inſtr. od. *l* æquum eſt, inquit, cerebrum nunc ſpiritum trahere vt refrigerium capiat: nunc eundem reddere vt noxiæ à ſe expellat. quippe cerebrum diuerſis ex partibus eſt roagmentatum: ea pars, quæ ſuperficiem ventriculorum conſtituit, corpus pſalloide, conaritem, & vermiformem proceſſum, reliquis ſolidior eſt, multas prætereà intraſſe venas, arterias, atque vt Galeno placet membranas etiam continet. arteriæ enim conſtituunt plexus, qui in ventriculis ſunt euidentes, venæ per ſubſtantiam illius ſunt diſſeminatæ: membranas verò adeſſe ſcriptum eſt 8. de vſu par. *m* quamuis hoc à Veſalio minimè recipiatur. dicit enim Galenus proceſſum vermiformem compoſitū eſſe quamplurimis ex particulis, per tenues membranas connexis: & naturam ligamenta quædam huic cum glutijs machinatam fuiſſe. dicere ergo poſſumus has partes ſenſu aliquo præditas eſſe: ſubſtātiam verò reliquam cerebri, aut eo omnino carere, aut perexiguum habere, vt de propria lienis, iecoris, atque pulmonis carne ſcripſit Galenus in lib. de mult. hoc verò experimentum quoq; illud confirmare videtur, quod ſcriptum fuit à Galeno in lib. de inſtr. odor. *n* inquit enim quendam multoties nigellam per nares attraxiſſe, & tandem in intimo capite morſum percepiſſe, ex quo coniecit nigellam ad cerebri ventriculos perueniſſe. cerebrum ergo ſenſu priuatum dici poterit, ſi propria carò illius perpendatur,

g cap. 18
h cap. 7.
i cap. 4.
l cap. 4.
m c. vlt.
n ca. 4.

& præſertim

& præſertim ea, quæ eſt in partibus externis. Eodem vero aliquo modo præditum, ſi quæ in eo continentur, quod ſanè ſufficere videtur pro ſolutione quæſtionis propoſitæ. Tertiæ rationi reſpondendum eſt, nec reſpirationem cerebri fieri ſolum ob nutritionem ſpiritus animalis: æquum eſt enim, vt ex lib. de inſtr. odor. diximus ſupra, cerebrum nunc ſpiritum trahere, vt refrigerium capiat, nũc eundem reddere vt noxia à ſe expellat. nec Galenum in lib. de vtil. reſ. o dixiſſe reſpirationem fieri ob ſolam qualitatem: ſed, quod cohibita reſpiratione, non ob ſubſtantiæ, ſed ob qualitatis defectũ homines ſtatim ſuffocantur. Et denique negandum eſt conſtitutionem cerebri ad hunc exiguum motum ineptam eſſe. Crebre.n. multiplicesq; arteriæ, quæ ſunt in parte externa ipſius, ob copiam vitalis ſpiritus, quam in ſe continent, ipſi leuitatem impertiunt. Et vẽtriculi qui ſunt in partibus internis, animali ſpiritu pleni, ipſum non mediocriter aptum ad eiuſmodi motum reddere videntur. o ca. 2.

An aer in contractione uel in dilatatione cerebri abſtrahatur. Cap. XII.

DVbium etiam eſt, nunquid cerebrum aere impleatur, quando eius ſubſtantia funditur, ac dilatatur: ſeu potius quando in ſe colligitur, contrahiturq;. Cum. n. eadem ſit virtus, quæ mouet thoracem & cerebrum, & fere idem finis ob qem mouet, rationi conſonum eſt vtranque partem ſimul dilatari, ſimulq; contrahi: ſenſui autem patet thoracem impleri cum dilatatur, ergo eodem tempore cerebrum quoque replebitur. hoc verò, id eſt, quod aſſerit ſæpe Galen. 8. n. de vſu par. a ſcribit cerebrum inſpirationem perficere cum intus trahit, expirationem verò cum foras pellit. Et in lib. de inſtr. odor. aſſerit cerebrum ad ſuos ventriculos attrahere cũ pectus dilatat, oppoſitum tamen & ratione concludi poſſe videtur, & eiuſdem Galeni auctoritate confirmari. Cum enim os capitis ob ſuam duritiem ſimul cum cerebro comprimi nequeat, ſed ſeruet ſemper ſuam amplitudinem, in contractione cerebri duorum alterum neceſſarium erit, vel locum remanere inter ipſum & caluariam: vel aerem per nares ingredi, qui locum illum repleat. at nemo ſanæ mentis vacuum admiſerit: ergo aerem ingredi per nares, ad cerebrum dum contrahitur afferre oportebit. Huius autem ſententiæ videtur eſſe Galenus in lib. de inſtr. odor. ait enim cum cerebrum in ſeipſum colligitur, tunc extrinſecus aer continui ratione ſequitur, idemq; repulſus efflatur, cum cerebrum diffunditur. res ergo ſatis inuoluta eſſe videtur. Vt autem omnis ambiguitas remoueatur, primum quidem ſtatuere oporter a cap. 6. & 7.

tet,motum cerebri exiguum eſſe, & iccirco illud in contractione à cranio parum recedere. Secundo animaduertēdum eſt quod in contractione neceſſum eſt, vt ex cerebro & ex arterijs ac venis, quę ſunt in tenui membrana multi vapores exprimantur & ſurſum ferantur. atq; etiam fortaſſe ut continui ſeu vacui ratione, aer externus per poros cutis, & ſuturas oſtis capitis ingrediatur. Et deniq; quod in dilatatione cerebri, amplificantur illius vētriculi, & iccirco tum ratione vacui, tum ratione ſimilitudinis ſeu familiaritatis ex omnibus vicinis partibus fit attractio, quarè per nares, atque vt Veſalio placet, per palatū ducitur intus aer externus frigidus: per poros verò qui ſunt in tenui membrana, atq; in ſubſtantia cerebri non minima portio illorū vaporum, qui in compræſſione cerebri inter tenuem & duram membranam, ſeu craenum ipſum fuerāt recepti ex his aūt perſpicuum eſt, quō cerebrum hæc ſua munera obeat. Et quomodo in contractione, quamuis per nares aer nō ingrediatur, ſpatium illud, quod relinquitur inter cerebrum & craniū repleri poſſit. Verba aūt Galeni ſupra allata, ex libro. de inſtr. odor. ita debent interprætari, vt velit in contractione cerebri aerē externum per poros cutis, & ſuturas oſtis capitis cōtinui, ſeu uacui ratione ingredi in dilatatione verò per eaſdē repelli. 9. ſiquidē de vſu par. *b* ſuturas oſtium capitis, ea præſertim de cauſa factas fuiſſe aſſerit, vt per eas vaporoſa ac fuliginoſa excrementa, non ſolùm genita in cerebro, ſed ex alijs etiam partibus corporis eleuata, euacuari poſſent, non ignoro quidem Veſalium lib. 7. *c* aſſerere proceſſus illos cerebri, qui ad os naſi pertinēt, propter ſuam inſignem tenuitatē, perforatos eſſe non poſſe, & propterea primo *d* & 6. *e* ſcribere maiorem copiam aeris ferri in inſpiratione ad cerebrum per meatus pituitam, inde ad fauces deducentes, quam per octaui oſtis capitis, ſeu naſi foramina. Cum tamen in grandioribus animalibus horum proceſſuum meatus ſatis conſpicui ſint: & certum ſit multas in viuentibus eſſe vias, quæ deinde in mortuis non conſpiciuntur, ſententia Galeni non videtur derelinquenda.

b ca. 1. & 17.

c c. 11.

d c. 12.

e cap. 1.

De loco in quo ſpiritus animalis extremam perfectionem recipit. Cap. XIII.

ALimenta animalis ſpiritus ſatis iam declarata fuere: tunc locus in quo poſtremā acquirit perfectionē breuiter eſt indicādus, cū ergo multiplex ſit materia illius, ſeu alimētum, vt ſupra dictum eſt, & a varijs, ac diuerſis partibus attrahatur: rationi conſonum eſt, quod varijs etiam in locis concoqui incipiat, & expoliri, dummodo unum habeat, qui ſit uera officina illius. Non eſt ergo

ergo inconſtantiæ arguendus Galenus, vt iuniores quidam medici putant, quamuis dicat 7 de vſu par. *a* quod ſpiritus vitalis qui in animalem mutari debet, prius in retiformi plexu conficiatur, & deinde in ventriculis cerebri perficiatur. Et 8. de vſu par. *b* quod aer qui per nares attrahitur incipiat concoqui in anfractibus oſſis naſi, mutetur adhuc magis in tranſitu ad uentriculos, & in illis extremam tandem perfectionem recipiat, vel denique quod ſpiritus naturalis in venis, quæ ſunt in ſubſtantia cerebri mutari incipiat, & in ventriculis poſtea extremam perfectionem acquirat. Huiuſmodi enim materiæ adeo tenues ſunt, adeoque elaboratæ ad cerebri vētriculos perueniunt, vt ibi minimo temporis ſpatio naturam animalis ſpiritus ſuſcipere poſſint. Quod quo citius ac facilius fieret, nulla tunica internæ ventriculorum ſuperficiei prætenſa fuit, vt cerebri ſubſtantia, ſine ullo medio, eas attingeret, & immutaret. materia ergo huius ſpiritus multis in locis præparatur, in uentriculis tamen anterioribus cerebri exactiſſimam perfectionem acquirit. ibi enim fuliginoſis alijſque omnibus ſeparatis excrementis, atque in expiratione per nares, aut per os expulſis, nouam formam, temperiem, ac partium conſtitutionem acquirit, tandemque purus, ſyncerus, ac lucidus medio uentriculo demandatur. ſpiritus itaque in his uentriculis perfectus, compreſſo cerebro ad poſtremum uentriculum, & ad neruos, qui a cerebro oriuntur, accedit: cum enim contrahitur cerebrum, cerebellum quod durius eſt, ſuam amplitudinem ſeruat proceſſus autem vermiformis ita cum cerebro cōprimitur, atque in ſe colligitur, vt breuior redditus tranſitum aperiat. tunc ergo compellitur ſpiritus in poſtremum vētriculum, & in eum meatum qui eſt in medulla ſpinali. ne reuocetur autem ad anteriores ventriculos cum dilatatur cerebrum, prohibet prædictus vermiformis proceſſus, qui tunc extenditur, & uiam claudit. Quare ipſe in cerebro eodē munere fungi videtur, quo funguntur membranæ poſitæ ad os magnæ arteriæ, ſeu arteriæ uenalis. primi ergo ventriculi ſunt vera huius ſpiritus officina, quamuis in medio quoque perficiatur: poſtremus vero potius locus eſt in quo aſſeruatur, cum perfectus eſt, & abſolutus quæ ſententia Galeni eſt 8. de vſu part. *c* veriſimile tamen eſt eum qui in anterioribus ventriculis continetur inſeruire ſenſui, qui in medio rationi, & qui in poſtremo motui. ideoque in primis ventriculis ipſum euadere proprium ſenſus inſtrumentum, in medio rationis, & in vltimo motus, quamuis nunquam ammittat facultatem inſeruiendi ipſi ſenſui. Ex hoc vero probabiliore redditur ſententia Arabum de uarietate locorum cerebri a quibus oriri putant facultates animales, de quibus

a c. 8.
b c. 6
c c. 12.

inquit Auerroes in lib. de mem. quia ſentiens ſentit primo, deinde imaginatur imaginans, deinde diſtinguit diſtinguens, deinde recipit conſeruans. neceſſe eſt vt imaginans ſit in orizonte anteriori cerebri: deinde cogitans ſit in medio, deinde memorans & conſeruans ſit in parte poſteriori. cum enim ſpiritus in his partibus cerebri prędicta diſcrimina ſubeat, rationi conſonum eſt, eum varijs in locis, varijs & diſtinctis facultatibus inſeruire. ſed de his plura alias, nunc ad propoſitum redeo. Si itaque concoctio horum ſpirituum conſideretur, vera cenſeri poterit ſentētia Herophili. qui vt
d c. 11. ſcribit Galenus 8. de vſu par. *d* putabat poſtremum ventriculum
e t. 1. cap. 2. principaliſſimum eſſe. nanque vt Auicenna prima 3. *e* ſcribit ſpiritus animalis primò concoquitur in primis ventriculis, deinde in medio, & poſtea perficitur in poſtremo. At ſi perpendatur facultas cuius eſt inſtrumentum, vera erit ſentētia Galeni ſcribit enim
f c. ult. 3. de decret. *f* ſpiritum animalem perfici in medio uentriculo, cumque ventriculum inter alias præcipuum eſſe.

Proponuntur & dilucidantur quæſtiones nonnullæ, quæ ex prædictis oriuntur. Cap. XIIII.

CAeterùm ex his quæ modò diximus, dubitauerit aliquis, quomodo fiat vt cum in primis cerebri ventriculis contineatur ſpiritus, cum fuliginoſis adhuc excrementis permiſſus, in compreſſione cerebri expellantur excrementa, ſpiritus verò retineatur, aut ad neruos, ac poſtremum ventriculum impellatur. Interrogabit etiam cur ſpiritus inſeruientes motui, magis quam reliqui cōcoquantur, qui ſenſui inſeruiunt ac rationi, cum ratio omnium animalium facultatum ſit præſtantiſſima. Et poſtremò, nā ſi ſpiritus nutriantur, & an aer eorum alimentum eſſe poſſit, vt ſæpe ſimul cum Galeno aſſeruimus. Enim uerò ne longiores ſimus, quod ad primam quęſtionem ſpectat, ſciendum eſt eandem eſſe difficultatem de multis alijs corporis actionibus: licet enim eodē modo quærere de contentis in corde: eo enim compreſſo fuligo exuſta ad pulmonem expellitur: ſpiritus autem vitalis retinetur, & atterijs elargitur: licet & de alijs aliarum partium ſimilibus actionibus, quas ſuperfluum eſſet hic recenſere. Pro quibus omnibus ea uis contemplanda eſt, quam ſingulis in partibus eſſe voluit Galenus tertio, de natur. fact. *a* ob quam partes familiare., & anticum attrahunt, atque attractum retinent, aduerſum verò expellunt, atque eijciunt. Cum enim cerebrum
a cap. 6. quoque illius facultatis ſit particeps, vt ſcribit Galenus. in
b c. ult. libro de inſtrument. odor. *b* aperta patet cur excrementa expellat, &

liſt,& purum ſpiritum retineat. Secundę autem interrogationi reſpondendum eſt,quod ſpiritus animalis in poſtremo cerebri ventriculo concoquitur (ſi ea concoctio appellari poſſit) non vt maiorem perfectionem acquirat, ſed vt proprium ac proportionatũ fiat inſtrumentum facultatis motiuæ,quæ ex ea parte cerebri potiſſimum oritur. Pro tertia autem quæſtione, ſciendum eſt veram nutritionem eſſe partium ſolidarum, vt aſſerit Gal. primo *c* de nat. fac. illarum videlicet, quæ ſunt eędem numero à principio vſq; ad finem vitæ.quæq; in ſe ipſis altricem vim continent,à qua alimentum immutatur. Eſt.n.nutritio conſeruatio ſubſiſtentis: at ſpiritus ſæpe ſimul euaneſcunt omnes, vt in animi deteſtibus, & quemadmodum ſuperius diximus, in perpetuo, ac manifeſto flatu verſantur, quare eos inſtaurari potius ſeu refici, quam verè nutriri dicemus: huiuſmodi tamen inſtaurationem ob quandã ſimilitudinem,medici interdum nutritionem appellant, ſed veluti flammæ conſeruatio magis ſimilis eſt veræ nutritioni, quàm conſeruatio fluuij: calor ſiquidem flammæ ſuum pabulum pręparat & immutat. aqua autem fluuij nihil tale efficit. ita potius dicendũ eſt ſpiritus inſitos nutriri,quàm influentes. inſiti & enim flammę,influentes verò cerebri, præſertim & cordis, fluuio potius ſimiles eſſe videntur. Aër verò eſt conueniens alimentum ſpiritus vitalis & animalis:tum quia nunquam illius copia deeſt, tum etiam quia ob ſuam tenuitatem ac temperiem facilè in ſpiritus prędictos mutari poteſt. ratio autem Auerrois poſita 2. libr. collig. *d* deſumpta ab Ariſt. in lib. de ſen. & ſent. *e* facilè tollitur, inquit.n.compoſitum corpus cuiuſmodi eſt ſpiritus,ſimplici,hoc eſt aere nutriri non poſſe.quia nec aer ille quem reſpiramus inter vera ſimplicia corpora reponi poteſt.teſte Ariſt.2. de gen.& cor. *f* & Gal.primo de elem. *g* nec iſta de qua nunc loquimur vera nutritio eſt,ſed inſtauratio quędam,temperatio,ſeu commiſtio ſimilis veræ nutritioni.

c ca. 5.
d c.19.
e cap.5.
f tex.20
g cap.5.

Quomodo vitia animalis ſpiritus ſint corrigenda. Cap. XV.

CVm itaq; animalis ſpiritus tot præcipuas vtilitates afferat: & quemadmodum inquit, Actuar.primo de ſpir. *a* ſit veluti finis ætonomię,quæ in nobis eſt:ſi quãdo a naturali ſtatu recedat, illius vitia omni noſtro conatu quamprimũ ſunt corrigẽda. abſurdum.n. eſſet, vt inquit Ficinus primo, de ſan.tu. *b* cum quilibet artifex inſtrumenta ſua diligentiſſimę curet,penicillos pictor, malleos incudeſq; faber ærarius, miles equos & arma,citharam citharedus, & ſua quiſque ſimiliter: ſi ſoli muſarum cultores tam negligentes,

a cap.6
b cap.2.

gligentes, tanq̃ infortunati eſſent, vt inſtrumentum illud, hoc eſt animalem ſpiritum, quo mundum vniuerſum metiri, & quodãmodo capere poſſunt, contemnere viderentur, recedit autem a naturali ſtatu, vel ratione ſui, vel loci in quo continetur, & per quem tranſit. ratione ſui, ſi tota eius ſubſtantia læſa ſit, vt læſam
c cap. 8. iri aſſerit Galenus 7. de vſupart. e a charonijs barathris, a domibus calce nuper illitis, & ab alijs huiuſmodi cauſis. ſi quãtitas eius exigua ſit: ſi naturalis temperies ſeu conſtitutio peruertatur ita, vt fiat nimis calidus, frigidus, humidus, aut ſiccus, obſcurus, craſſus, impurus, ſeu alijs corporibus admiſtus, ſiq; incompoſito, inordinatoq; motu cieatur; ratione vero loci, in quo continetur, & per quem tranſit, ſi illius motus deprauetur, aut ex toto auferatur. Porro huiuſmodi vitia ex varijs ac diuerſis actionum læſionibus facultatis animalis potiſſimum depræhendi ſolent. Etenim ingenium hebes atq; obtuſum ſpiritum craſſum eſſe, & impurum ſignificat,
d ca. 13. vt ex Galeno colligere licet. 8. de vſupar. d facultates animales languidæ eius penuriã oſtendunt nimius ſomnus, aut vigilia eius temperiem fieri calidam & ſiccam, aut frigidam & humidam indicant deliramenta melancholica, obſcurum & vaporibus igneis refertum: vertigo motum inordinatum: apoplexia motus priuationem, epeleplia, vero conuulſio, & tremor motum deprauatũ eſſe declarant. Si itaque compertum ſit ſpiritum hunc recedere à naturali ſtatu; proſpiciendum eſt nunquid vitium ſit in efficiente, aut in materia, ſeu in loco in quo continetur, ad has. n. cauſas omnia referri poſſe videntur. Si in efficiente fuerit, & cerebrum intemperie laboret, ea curari debet: ablata. n. ſpiritus ſtatim corrigetur. at ſi in materia fuerit, ſeu in loco conſiderandum erit in externa ne ſit, ſeu in interna. ſi in externa ſit corrigendus, ſeu omnino immutandus erit aer. ſi in interna, pauca ea exiſtente, corpus bene nutriendum erit. impura caliginoſa, aut alijs corporibus admiſta, idipſum purgare oportebit: quemadmodum etiam ſi uentriculi cerebri, aut nerui ab ipſis humoribus fuerint obſtructi. Et ſanè pro conſeruatione, aut perfectione illius ſpiritus, nulla diligentia adhibenda non eſt. tria vero potiſſimum ſunt attendenda, aer nimirum, vſus veneris, & reliqua victus ratio enim. cũm ex aere non modo ſpiritus vitales, ex quibus poſtea fiunt animales, ſed proximè etiam, & ſine alio medio, gignantur animales: nõ dubium eſt, quod ſi ipſe fuerit nimis calidus, frigidus, humidus, aut ſiccus, venenatus, caliginoſus, obſcurus, craſſus, aut impurus; hos quoq; ſpiritus breui ſibi ſimiles efficiet. quemadmodum n. locorum alij ſalubres ſunt, alij peſtilentes, ita alij obtuſos, alij ingenioſos homines reddunt. Athenis tenue cælum inquit Cicero, e

ex quo

ex quo etiam acutiores putantur acticìcraſſum Thebis, itaq; pingues Tebani, & valẽtes. dictu.n.mirum eſt, quam maximam vim habeat ambiens, immutandi non ſolum ſpiritus, ſed ſolida etiam corpora Huic verò tãtum tribuit Hippocrates, vt in libro de morbo ſacro ſcribat, ſapientiam nobis contingere, prout aere participamus. quare eligendus eſt purus tenuis bene temperatus, perſpicuus, & omni ex parte naturæ noſtre familaris. Veneris autem immodicus vſus omnino fugiendus eſt: robuſtos. n. memores, & ingenioſos, breui languidos reddit, ignauos, obliuioſos, ſtupidos, atq; vecordes. cerebrum.n. in eo vſu non ſolum lęditur, quia frigidum remaneat, translato calore ad oppoſitas partes: ſed etiam quia ſuo ſpiritu priuatur, & ea materia ex qua poſſit inſtaurari, ac refici confluunt.n.ad membra genitalia, ſpiritus omnes, & præinſigni voluptate, in toto corpore reſoluuntur, ac diſſipantu r. crapula verò & ebrietas, dici non poteſt, quot huic nocumenta afferãt. cerebri.n. temperiem deprauant, eius ventriculos pituita, atq; impuris craſſisq; vaporibus replent: & non ſolum hos ſpiritus, de quibus loquimur, ſed vitales etiam, ac naturales prorſus fęculentos, ac ſordidos reddunt. Siquis itaq; optet ingenij acie nõ modò alios ſuperare: ſed ebatis etiam, ac puris mentibus proxime accedere. poſt ſe vero brutorum animalium mores, ac vitam procul relinquere. pro viribus elaboret neceſſe eſt, vt in bene temperato ac puro aere degat; atque vt illud Horatij aureum præceptum amplectens, quod eſt.

Abſtinuitque venere & vino.

Continenter caſte, & ſobrie viuat. ex huiuſmodi.n. victus genere dubio procul animales ſpiritus ſummam bonitatem ac perfectionem recipiunt: quo nihil antiquius, nihilq; præclarius in nobis optari, excogitari ne poteſt. Quid ergo ſpiritus ſit: quot eius ſint ſpecies, & differentiæ: quem vſum ſinguli habeant: & quomodo conſeruentur ſatis explicatum fuiſſe videtur.

FINIS.

DE FACVLTATE VITALI

LIBER PRIMVS.

In quo nonnullorum ſententiæ referuntur, ac confutantur.

Proponitur id, de quo agendum eſt. *Cap. I.*

QVAMVIS ad artem medicam pulſus tanti mo-
menti ſit, vt nullum in ea ſignum reperiatur, quod
non modo dignotioni, & prænotioni, ſed conſer-
uationi etiam & curationi magis vtile, ſeu potius
neceſſarium exiſtat ſerò tamen, diuq; poſt illius
primam originem obſeruari, ac contemplari cœ-
pit. Etenim ab Aeſculapio, qui (ſi græcis habenda eſt fides) primus
fuit medicinæ auctor, per plures annos ignotus permanſit. Medici
a ca.8. enim illi priſci, vt auctor eſt Galenus in lib. quod an. mor. *a* arte-
riarum motum duntaxat vehementem, quique oculis depræhen-
di poſſet, pulſum dicebant. quorum loquendi morem ſecutus Hip
pocrates 2. Epid. dixit cui vena in cubito pulſarit, inſanus & iracun
dus eſt, cui verò quieuerit ſtupidus. Ipſe verò quamuis hanc artis
b ca.2. partem non multum elaborauerit, vt primo de diff. pulſ. *b* a Ga-
leno ſcriptum eſt, primus tamen eius conſuetudinis auctor fuit,
quæ poſtea inualuit, vt motus arteriarum omnium, qualiſcunq;
eſſet, pulſus vocaretur. Ariſtoteles deinceps & hunc motum no-
uit, & eius cauſam adinuenire tentauit, quemadmodum & me-
dici, qui Hippocrati ſucceſſerunt. Plerique enim eorum plurimũ
ſtudij, atque laboris in hoc obſeruando, & deſcribendo contule-
runt: quippe ante Herophilum, vt ait Galenus in libro an ſang. in
c c.vlt. art. cont. *c* Praxagoras, Philoſimus, Diocles, Phiſtonicus, & alij,
huic artis parti inuigilarant. Herophitus autem hanc ipſam val-
de illuſtrauit, fereq; perfecit: ſcribit enim Plinius, illum in muſi-
cos pedes, miranda arte venarum pulſus deſcripſiſſe. Tandem ve
rò Galenus, qui ingenio, induſtria, atque labore, nulli ſecundus
fuit, decem & nouem libris cognitionem hanc complexus, ei ex

tremam

tremam manum impoſuit. Quia tamen in tractanda eius cauſa efficiente, quam ipſe facultatem vitalem appellat; vt patet 4 de præſag. & pulſ. valde breuis fuit, & obſcurus: & Pythagoræ potius, Hippocratis, & Platonis ſententiam, quam Ariſtotelis ſequi voluit: euenit poſtea (doctrina ſiquidem Ariſtotelis omnibus alijs longe prælata fuit) vt Alexander, Auerroes, & alij, tanto eam ſtudio confutare aggrederentur, vt nullum ferè ex illis etiam relinquerent, qui ſe Galeni ſectatores profitentur, quem ſuis ſophiſmatibus è recto veterum medicorum tramite non eiecerint, alienaq; dogmata recipere non coegerint. Decreui ergo in hoc libello enixi, quammaximè poſſem, Galeni veterumq; medicorum ſententiam de vitali facultate, quam magis rei naturæ congruere, ſenſuiq; manifeſtis conſentire, quam reliquorum iudicaui. ex multis Galeni locis non ſolum colligere & explanare, ſed confirmare etiam, atque tueri.

Sumptiones, ſeu obſeruationes nonnullæ ponuntur ut uera cauſa pulſus facilius inueniri queat. Cap. II.

CAeterum quia actiones magis ſunt notæ nobis, vt ab Ariſtotele. 2. de an. 4 ſcriptum fuit, quam facultates, quæ earum ſunt cauſæ: quædam a Galeno circa cordis & arteriarum motum obſeruata, initio ponemus, vt inde aliqua nobis ſuppetant argumenta, quibus obſcura dilucidare, vera comprobare, & falſa refellere valeamus. aſtronomos nimirum imitati, qui cœleſtium motuum ac conſtitutionum cauſas inueſtigantes, ea prius tanquam rata, atque immobilia ponunt, quæ longo vſu, & exercitatione ſtatis, certisq; temporibus ſemper euenire depræhenderunt: vt eas duntaxat cauſas recipiant, quæ phœnomenis vndique ſint conſentaneæ. His autem Galeni obſeruationibus fides a nemine abrogari debet, niſi prius ille diligenti, ac ſæpius repetita exercitatione, rem aliter ſe habere certo cognouerit. nam nec Galenum in his mentiri voluiſſe veriſimile eſt: nec quæ ſuo tempore naturaliter circa pulſum contingebant, vetuſtate euanuiſſe, aut immutata fuiſſe. Sint igitur iſtæ.

I. Si eodem tempore altera manu cor, altera aliqua arteria tangatur: vna fieri principia motuum animaduertuntur. Scribitur hæc a Galeno 3. de præſag. ex pulſ. cap. 3.

II. Si cor aut manu, aut fabri forcipe, aliove huiuſmodi inſtrumento comprehendatur, atque ita adſtringatur, vt pulſare nequear, ſimul etiam arteriæ pulſare ceſſabunt. ſcribitur a Galeno, primo de decr. cap. 6.

III. ſi arteria in aliqua ſui parte vehementer adſtringatur, pars quæ magis a corde diſtabit, motum admittet. hæc ex Galeno colligitur in lib. de cauſ. pulſ. cap. 2. & in lib. quod ſang. in art. cont. cap. vlt.

IIII. ſi arteria tranſuerſim inciſa ſit, pars quæ à corde ſeiungitur, pulſu priuatur.

V. ſi remota pelle in viuente animali, aliqua arteria ab adiacenti, ſuppoſitoq; corpore ita ſeparetur, vt filum circummitti poſſit; deinde ſecundum longitudinem incidatur, calamuſq; & concauus & peruius in arteriam intrudatur, vel ęnea aliqua fiſtula: quo & vulnus obturetur, & ſanguis exire non poſſit: quoaduſque arteria ſic ſe habebit, ſemper pulſabit. cum primum verò obductum filum in laqueum contractum tunicæ arteriæ calamo adſtrictæ fuerint, non amplius arteria vltra laqueum pulſabit. ſcribitur hæc etiam a Galeno in lib. quod ſang. cap. vlt.

VI. ſi vinculis adſtrictæ fuerint arteriæ, quæ ſunt circa collum, animal tamen per diem reſpirabit, expirabit, & mouebitur citra impedimentum. hanc ponit Galenus in lib. de vtil. reſp cap. 5.

VII. Si cerebrum comprimatur ita, vt ventriculi ipſius claudantur: perditur quidem motus & ſenſus: at arteriæ pulſant naturalem in modum, ſimul cum corde. ſcribitur a Galeno 1. de decr. cap. 6.

VIII. Si viuente animali digitum immiſeris in ſiniſtrum cordis ventriculum, vehementiſſimum deprahendes calorem. hanc habet Galenus in lib. de inæquali intemp. cap. 5.

IX. ſi neruus ſecetur, qui a cerebro ad cor tendit in animali viuente, ſola vox tollitur. Scribitur a Galeno 2. de decr. cap. 6.

Sententia Ariſtotelis affertur & declaratur. Cap. III.

His conſtitutis, vt ad tractationem propoſitam accedamus, a cap. 2. quia, vt ait Galenus 1. de cauſ. pulſ. *a* de hac cauſa variæ ſententiæ ſcriptæ repeniuntur, more inſtitutoq; Ariſtotelis, prius opiniones examinandæ ſunt, ac perpendendæ, quæ auctores magis illuſtres habuerunt, ac firmioribus rationibus ſunt comprobatæ: ita enim rei quæſitæ magis delegetur ambiguitas, & Galeni ſententia, inter alias, maximè probabilis, & erudita apparebit. Ariſtoteles ergo (vt ab ipſo exordiamur) in lib. de iuuent. & ſen. *b* & b c. vlt. in eo, qui de ſpiritu inſcribitur, ſi illius ſit calorem eſſe huius motus cauſam demonſtrare conatur. Exiſtimat enim cor fontem caloris eſſe in animalibus: atque nutrimentū in ventriculo prius, deinde etiam in iecore elaboratum, atque concoctum in ipſum

ferri,

ferri,vt exactam ſanguinis naturam recipiat. mihi verò ob inſi-
gnē caloris vim,ita excalfieri,fundi,& extenuari, vt halituoſum,
atq; planè feruidum fiat:& quia quo magis humores ad ſpiritus na
turam accedunt,eo maiorem molem acquirunt:ideo ſanguinem
taliter affectum tumere ait,proindeq; dilatare particulam,in qua
continetur,videlicet cor ipſum:eo verò dilatato,tum quia exha-
lat feruidus ſpiritus,vt fit dum aqua ſubditis ignitus efferueſcit:tū
quia nouum alimentum ingreditur minus calidum, cor conci-
dere,& detumeſcere putat: quouſq; alio rurſus excalfacto & fuſo
humido, quod in prioris locum ſucceſſerat, iterum dilatetur ac
tumeat:iterūq; paulopostea eo euaneſcente contrahatur. quia ve-
rò durante vita ſemper fertur humidum iſtud ad cor, ſemperque
ab eo inflammatur,idcirco,inquit,fieri non poſſe, ne ſemper cor
ipſum certa viciſſitudine identidem dilatetur ac conſtringatur.
dilatationem autē huiuſmodi pulſum appellat, eumq; dicit eſſe b
humidi calefacti inflationem; atq; iſta ſanè de motu cordis eius
ſententia eſt. De motu verò arteriarum, & in libro de iuu. & ſen.
& 3. de hiſt. an. c cauſam afferre tētauit. in libro de iuuent. videtur c ca.19
velle eas pulſare,quia pendeant a corde:ita vt earum motus ſit po-
tius agitatio quædam,quam dilatatio,aut contractio. in lib. verò
de hiſtor. an. eandem cauſam de motu arteriarum affert, quam
de motu cordis attulerat in lib. de iuuent. inquit, n. palpitat intra
venas ſanguis,pulſuq; ſimul vndiq; mouetur. & pauloposte a,ſem
per quamdiu vita ſeruatur, ſanguis vnus animatur & feruet. idē
quoq; ferè ex eodem colligitur, 2. meteor. ubi agit de terremotu.
hic ergo motus ex ſententia Ariſtotelis, non fit ab aliqua animæ
vi,neque finis cuiuſpiam gratia, vt ſcribit auctor libri de ſpirit. d d cap.3.
ſed cum ſanguis ac ſpiritus aliter gigni non poſſint,neceſſitatem
caloris in humidum ſequitur. Quo autem in ventriculo cordis
fiat illa humorum inflatio,quæ ipſum dilatat,nō ſcribitur ab Ari
ſtotele:ex eius tamen principijs ſequitur, eam potius in dextro, q̄
in ſiniſtro fieri,cum 3. de part. anim. ſcribat ſanguinem plurimum
ac calidiſſimum in dextro ventriculo contineri, in ſiniſtro vero
paucum ac frigidiſſimum. humores. n. illi tam paruo tēporis ſpa-
tio,non niſi ob uehementem calorem efferueſcere poſſunt, & in
ſpiritus mutari.

*Quod Galenus quandoq; adhærere uideatur opinioni Ariſtotelis. quidq; opina-
tus fuerit Aſclepiades. Cap. IIII.*

SEd & Galenus interdum ita loquitur, vt hanc Ariſtotelis ſen-
tentiam recipere videatur. Etenim libro primo de ſem. a inq; , a cap.8.

M 2 arteriæ

arteriæ chorij ad cor permeant, quod ob eximiam caliditatem, quaſi flamma quædam aſſiduè moueri non deſinit, ſed mutua reciprocatione ſemper diſtẽditur, ac contrahitur. & 6. de decr. b. ſanguinis, ait, qui è ſiniſtro cordis ventriculo prouenit, calidior alio ſanguine, & ſpirituoſus admodum eſt: vt etiam conceptacula eius pulſare conſpiciantur. Et rurſus in eodem libro, c ſummè calidũ eſt cor, iecur non ita calidum, ſed tamen non parum caloris in ſe habet, nam neq; tam calidum humorem generaret, ni ipſum etiã eadem qualitate præditum eſſet: neque ſi feruidæ illius caliditatis eſſet principium, pulſu carentes venas haberet. quibus ſanè verbis aperte ſe putare oſtendit, vt Ariſtoteles, pulſum vehementiæ caloris cordis duntaxat, non alteri facultati referendum eſſe. Aſclepiadis verò quamuis non adeo aperta ſentẽtia ſit: quippe cuius opera iamdudum iniuria temporis perierint. conſtat tamen ex Gale. 4. de diff. pulſ. d ipſi cum Ariſtotele conuenire, quod pulſus a nulla fiat animæ facultate. quõ autem velit cor ipſum moueri, aut arterias impleri cum extenuantur, quod ab eo in definitione pulſus poſitum fuiſſe ſcribit Galen. 4. de diff. pulſ. e nec facile eſt imaginari, neque ad noſtram hanc tractationem admodum referre videtur.

b cap. 4.
c cap. 9.
d c. 11.
e cap. 2.

Ariſtotelis, & Aſclepiadis opinio reijcitur, verba autem Galeni ſupra allata interpretantur. Cap. V.

VErùm etſi quæ poſt Ariſtotelem longo vſu ſolertiqueeura in humano corpore, alijsq; animalibus a medicis inuenta & obſeruata fuerunt, manifeſtã oſtendant ipſum veram huius functionis cauſam non poſuiſſe, ſed eam potius, quæ ſtimulat veram & incitat ad agendum. laudari tamen debet, quod non modò ipſe illam perquiſierit, ſed alios quoque ad eam inueſtigandam ſuo exẽplo excitauerit, impuleritque. primum nanque humores non ebulliunt, niſi talem caloris gradum acquirant, vt iniuſtum digitum comburant, & exulcerent; at ſanguis in corde contentus, vehemen ter quidem calidus eſt, vt in vltima obſeruatione dictum fuit, non tamen adeo, vt ſe non iucundè innoxiè ſaltem in eo exitus imponi, ac detineri non poſſit. Secundò fibræ illæ crebræ multæque toto cordis corpore intextæ oſtendunt hunc motum non vehementiæ caloris, ſed animæ facultatibus acceptum referẽdum eſſe: ſi. n. ipſæ alibi ſunt inſtrumenta, quibus in contrahendis partibus, ac relaxandis natura vtitur, ergo, aut ſuperfluæ in corde erunt, quod ex ſententia etiam Ariſtotelis penitus abſurdum eſſet: aut in eo pariter eundem vſum præſtabunt. deinde cum pulſus maximi vſus gratia fiat, ex eo. n. potiſſimum vita pendet, & abſque eo fieri non

poteſt,

poteſt, vt minimum temporis viuamus. quod quamuis fortaſſe ab Ariſtotele inficiatum fuerit, hodie ab illis etiam vltro concedi ſolet, qui eum ſectari profitentur, veriſimile non eſt, naturam ipſi aliquam animæ facultatem non præfeciſſe, quæ ſeipſam, ſimul & reliquas tueatur: cum alijs functionibus minus neceſſarijs, vnam ſingulis accommodauerit, atque præfecerit. Minus præterea conſenſus ille, qui circa hunc motum in toto corpore animaduertitur, apertè indicat ipſum a ſolo calore fieri non poſſe, ſed aliam ſubeſſe vim magis præſtantem ac nobilem. Cum.n. dicendum non ſit, parem caloris gradum eſſe in corde, atque in omnibus arteriarũ partibus (circa pedes.n. ac manus longe imbecillior eſt, quàm in partibus internis) dicendum etiam non erit, poſſe in illis omnibus eodem tempore fieri parem humorem extenuationẽ, ob quam pulſus vnius modi in toto corpore fiant, quemadmodum ſupra in prima obſeruatione dictum fuit. Adde quod ex doctrina Ariſtotelis ſequeretur uenas potius, quàm arterias pulſare debere: cum calidiori uentriculo, ut ipſe ait, coniunctæ ſunt. atque etiam quod arteriç inciſæ, & uinculo adſtrictæ, prout in quinta obſeruatione dictum fuit, pulſare pergerent. nã, ſeu pulſent quod cordi adhæreãt, ſeu quod illis cor ſuum calorem impertiat, uinculũ illud non prohibebit, quominus pulſare poſſint, quod tamen ex prædicta quinta obſeruatione falſum eſſe deprehenditur. Et denique ſi ſola ui caloris pulſus fierent, neceſſario ſequeretur, quod in febricitantibus uehementiores eſſent, quam in bene ualentibus: & quod nunquam dilatatio arteriarum maior eſſet ipſa contractione: quæ quidem dico tum rationi, tum experientię penitus aduerſantur. Quare quẽadmodum ipſomet philoſopho auctore 2. de part. an. a decipiuntur, qui putant nutritionem fieri a ſolo calore, licet ſine eo fieri nõ poſſit. appellatur.n. concauſa 2. de an. b cum eiuſmodi munus facultati animę primo tribuendum ſit: ita nos pariter illũ errare dicemus, qui non ponat animę facultatem, quę primò moueat cor, & arterias, quamuis motus iſte, ut inferius patebit, ſine calore fieri non poſſit. his rationibus Ariſtotelis, Aſclepiadisq; & aliorum opinionem ſatis confutatam eſſe puto, qui cor, & arterias, abſque animæ facultate, finisq; nullius gratia pulſare putabant. Pro explanatione autem eorum, quæ ex Galeno allata ſunt, animaduertendũ eſt, quod ipſe in prędictis locis propriè agit de differentia, quæ eſt inter ſanguinem venarum, & arteriarum, & ideo de cauſa quę pulſum efficit, vel, vt ſui moris eſt, non curat exactè loqui. uel, vt exuperãtiã caloris oſtẽdat, pro argumẽto adducit motũ cordis, & arteriarũ: nã ſeu calor ille ſit cauſa efficiens, ſeu finis pulſus, non refert. utroque enim modo ex pulſu tanquã ex ſigno idem concluditur.

a cap. 7.
b t. 41.

Opinio Diui Thomæ examinatur. Cap. XI.

SEquitur vt ea perpendat̃ opinio, quæ in doctiſſimis D. Thomæ opuſculis ſcripta reperitur. Ipſe. n. exiſtimat ex coniunctione formæ animalium cum eorum materia fieri hunc motum; nam quemadmodum ſtatim vt materia elementorum ſuis formis eſt exornata, vim obtinet mouendi ſe ſe ſurſum, vel deorſum: ita nihil prohibere ait, in compoſitis, item corporibus idem euenire, atque ob hanc cauſam fieri, vt ferrum, quamuis ſua grauitate alio inclinet, ad magnetem tamẽ moueatur, addit hos motus inter ſe differre, prout formæ a quibus proficiſcentur nobilitate differunt eaq; de cauſę factum fuiſſe, vt cũ nulla hic reperiatur forma, quæ propius accedat ad cæleſtis præſtantiam, ea, quę animalibus eſt impertita, nullus quoque reperiatur, motus ab illis profectus, cæleſti magis ſimilis, eo qui in corde eſt, qui ex ſe ab animali forma efficitur, hũc. n. motum in orbem factum imitari: recedere tamẽ ab eo, quantum formæ animalis, forma ipſa cæleſtis antecedit, eſſe. præterea principium omnium motuum, qui ſunt in animalibus, vt ille eſt omnium eorum qui ſunt in vniuerſo. rectaq; ratione vitalem à medicis dictum fuiſſe, cum ſuperſit abolitis motibus animalibus, ab ipſis vocatis, & perduret quouſq; prædicta forma in materia conſeruatur, atq; de motu cordis hunc ferè in modum reſpondet: de eo autem qui in arterijs fit, nihil præterea loquitur. Videtur autem eius inſtitutum fuiſſe ſeruare ſimul Ariſtotelis, & medicorum dogmata: Etenim nę vitalem facultatẽ poneret, quã præterijt Ariſtoteles, dicit hunc motum fieri a forma, per ſuam duntaxat coniunctionem cum materia, ne item dicat ab inanimata cauſa, ſeu ab altricum facultate fieri, contra id, quod a medicis ſtatuitur, quaſi interpretari velit eorum opinionem, ab anima fieri ait, qua forma eſt, aut natura talis corporis: eamq; obrem, eã vitalem dici poſſe, cum motus qui ab ea fit, vitæ ipſius, hoc eſt coniunctionis animę, cum corpore certiſſimum ſit indiciũ. Hęc quãuis ingenioſè & ſubtiliter dicta ſint, vt eſſe ſolent omnia quæ ex eadem prodeunt officina; multis tamen rationibus confutari poſſe videntur, primum nanq; ſi anima ex ſe & ſua natura facit hunc motũ, cũ ex ſententiã et D. Thomę ſit tota in toto corpore, & tota pariter in qualibet parte, cur nõ eundẽ oĩbus in partibus efficit? & vt in exemplis ab eo allatis perſiſtamus, ſi nulla eſt pars ignis, quę non habeat eundem motum, nulla pars, ferriq; quæ non feratur a magnete pari item ratione, nulla eſſe deberet pars corporis animalis, quæ eodem, atq; cor, motu non moueretur. at diceret fortaſſe id

ſe id euenire, quod reliquæ partes eam ſtructuram, ſeu cōpoſitionem non ſint ſortitæ, quæ ad pulſandum idonea ſit, & commoda. ſed quæ nam eſt iſta idonea compoſitio? Si in ſeparatione ab alijs partibus ſita eſt; cum non minus à vicinis partibus iecur diſtinctum ſit, quam cor, ipſum etiam illum in modum cieri deberet: ſi verò non ſunt apta, niſi ea, quæ in ſe ſpiritus continent, & humores; venæ & arteriæ ſaltem huius agitationis auctorem in ſe habere deberent. At venæ penitus, quod ad pulſum attinet, immobiles ſunt: arteriæ verò pulſant quidem, non tamen ſua; ſed aliena virtute: ſi enim ſua natura pulſarent ob iniectū vinculum, vt in quinta obſeruatione dictum fuit, pulſum non ammitterent; cum ob id eorum forma non expellatur. Amplius ſi à ſua forma moueretur cor, prout mouentur elementa, ſanè cum forma elementorum ipſa moueat grauitate, aut leuitate quæ formarū facultates dici poſſunt, eodē modo cordis motum, non proximè ab anima fieri, ſed ab ea per facultatem aſſerendum erit. Quare cōcluditur tandem facultatem animæ ponendum eſſe, ad quam pulſus propriè pertineat. poſſem equidem pluribus agere cū auctore iſto, vt puta quærere, quomodo velit huc motum fieri ab anima, vt forma eſt, aut natura talis corporis. Cur nō appareant præterquam in paucis rebus ab eo enumeratis, motus illi, qui, ex eius ſentētia, in cunctis rebus genitis meritò formarum producuntur, quod ipſe pro fundamento ſuæ opinionis accipere uidetur: atque etiam oſtendere hūc cordis motum, neque ei in orbem fit ſimilem eſſe, neq; principiū aut cauſam aliorum motuum, qui fiunt in animalium corporibus. Sed cum ſatis ex dictis pateat facultatem animæ neceſſariò ponendam eſſe, quæ pulſum efficiat, properādum potius duxi ad eam inueſtigandam, & explicandam.

De pluſquam commentatoris opinione. Cap. VII.

PLuſquam commentator vero a artis medicæ a ſimul ferè coniūctis duabus ſupra allatis, & cōfutatis opinionibus, putauit ſe veram cauſam pulſus reperiſſe, & obiectas difficultates omnes vitare potuiſſe. Cum enim Auicennæ atque aliorum quorundam ſententias reiecisset: oſtēdiſſet verò à nulla ex animæ facultatibus ab Ariſtotele enumeratis pulſum fieri poſſe, demonſtratum eſſe putauit eum ab anima nullo pacto fieri; cū ea, vt ipſe ait, nihil agat niſi per ſuas facultates. Quamobrem ſtatuit illius effectorem naturā eſſe, prout tamē ab anima, quæ cum natura, inquit, in animalibus coniuncta eſt, non per aliquam ſui potentiam, ſed per ſui eſſentiā regitur, ac gubernatur. putat enim animam ſua eſſentia calorem a cō. 13. & 35.

cordis

cordis moderati: ipſum verò naturaliter humidum attenuare, & augere proindeq; cor ipſum & arterias ad quas a corde influit, dilatare. cauſam verò contractionis aſſerit non eſſe naturam caloris, ſed corporis dilatati, & violentiā paſti, cum ſpiritus euaneſcit, & feruor a frigiditate aeris attracti in dilatatione, retunditur, & hebetatur. primo huius ergo opinione attēdere opus eſt, quod cum ipſe dicit hunc motum fieri à natura, longe aliter naturæ nomen accipit, quàm Galenus 7. de vſu par. *b* vbi ait Cordis motum à natura fieri, thoracis verò ab anima. Galenus quippe ſtoicorum more ibi naturam, eam animæ partem appellat, quæ ſine cognitione operatur. iſte vero nomen naturæ latius accipiens, prout ſcilicet id omne ſignificat, quod non violenter, ſed per ſe agit, hunc motum à natura fieri ait: hoc eſt vi caloris fieri dilatationē: à frigore autem aeris, & à grauitate cordis & arteriarum, contractionem. Cum ergo naturæ nomen in modum dictum ab eo capiatur, & velit ipſam pulſum efficere, qua ab eſſentia animę regitur, quærere licet, num velit animam quidpiam præſtare, quod ad hunc motum pertineat, vel non, ſi quid præſtet (inquit enim animam per ſuam eſſentiam naturam regulare, atqui regulare eſt efficere) neceſſe erit ponere aliquam eius facultatem, cui eiuſmodi munus tribuatur: ſiquidem eo etiam auctore, nihil fit ab anima abſque facultate, quod ſanè eius ſententiæ omnino aduerſabitur. ſi nihil efficiat, nullamq; ad hanc motionem vtilitatem afferat, fruſtra eam hoc in loco comminiſcitur, cum his ſuis ambagibus nihil tandem aliud, quàm Ariſtoteles velit. quare & eiſdem argumentis refelli poterit, & alijs item nonnullis, quibus propria quædam ab ipſo addita fundamenta demoliantur. aſſerit cor dilatari adſtrictis arterijs, ſuumq; illis calorem impartire, cum contrahitur. atqui conſentaneum magis rationi videbatur, calorem iſtum a corde dilatato, potius quam adſtructo, effluere. ita enim fornax, cui ſimile videtur cor, aperto boſtiolo magis calefacit quæ propinqua ſunt, quam eo abſtructo. At hoc fieri non poſſe, diceret eſſe, quia cum dilatatum eſt cor, clauſę ſunt arteriæ. ſed cur clauſæ ſunt? quis vnquam bonus auctor id aſſeruit? quæ ratio eſt per quam demonſtrari poſſit? ſed de his plura inferius. Præterea vel iſte calor, qui vt ipſe aſſerit, e corde exiens excitat in ſanguine arteriarum habitum quendam, merito cuius in ſpiritum mutatur, corporeus eſt, vel ſine corpore. ſi corporeus ſit, arteriæ quo magis cordi erunt proximæ, citius dilatabuntur: corpora enim ſine tempore locum mutare non poſſunt. hoc verò ab eo etiam pro abſurdo habetur. at ſi nuda qualitas eſt, et abſque corpore, a corde in arterias diffundatur, neceſſe itidem erit vt pro-

pinqua prius, de in remota calefaciat. quare hac etiam via effugere nõ poterit, quin in calebras incidat. neque enim calor eſt ex earum formarum numero, quæ momẽto temporis diffundi queãt, quemadmodum lumen eſt, ſed ei opponitur frigus, quod prius a materia expelli debet, quam ipſe in ea recipiatur. At occurit Turiſanus inquiens hoc non euenire: quia, quo magis arteriæ diſtant a corde, eo anguſtiores redduatur: & iccirco cum in maiori earum plus humiditatis contineatur in minori minus: poſſe eam ab inæquali etiam calore, æquali temporis ſpacio, vnique fundi, & in ſpiritum mutari, proindeque in omnibus eandem pulſandi rationẽ ſeruari. Sed primum quidem ex anatome aperte falſum eſſe conſtat, arterias omnes cordi proximas, remotioribus maiores eſſe. deinde, quamuis hoc etiam verum eſſet, vim argumenti non effugeret, quia ex eo non ſequeretur calorem a corde eodem temporis momento per omnes arterias diffundi poſſe, cum tempore indigeat, vt moueatur, quemadmodum dictum eſt. Adde quod iſta etiam opinio, ex quinta obſeruatione prorſus euertitur, vinculũ enim illud arteriæ iniectum caloris cordis effluxum impedire nõ poteſt: ſiquidem probabilius eſt illum per cauitates arteriarũ influere, in quibus ſanguis & ſpiritus calidiſſimi continentur, quam per kinicas earum denſas, ac frigidas. Quæ etiam ab eo de contractione dicuntur, penitus abſurda ſunt, ſi enim arteriæ dilatantur quia propter feruorem ſanguinis tumeant, quomodo poteſt in eas ingredi aer externus, qui ſanguinem & ſpiritum refrigeret, vt ipſe ait. Nullus enim ipſi arteriæ locus dari poteſt, ſi quidem ipſa ex eius ſententia dilatatur quia impletur.

Auerrois ac Gentilis ſententia adducitur. Cap. VIII.

PRoximum nunc eſt vt Auerrois, & eius aſſectæ Gentilis ſentẽtia excutiatur hic enim in libro de corde, & ille 2. al leg. *a* & 3. de part. an. *b* aſſerunt pulſum eſſe actionem earum animæ facultatum, quas medici naturales appellant. Cum enim hæ bifariã partitæ ſint, nimirum in principes atque antriſtras, ab attractrice, & expultrice, quæ ex miniſtrantium ſunt cætu, ipſum fieri conſuerunt. animaduertunt itaque attactricem facultatem, de qua loquuntur, non eam eſſe, quæ immota parte attrahente, ſimilitudine tñ totius ſubſtantiæ opus ſuum perficit, qũo trahitur alimentũ a ſtirpibus, & a magnete ferrũ. ſed aliã, quæ fibrarũ ope, quaſdam animalium partes dilatat, aperitq;, vt naturæ inſtinctu, ſeu propẽſione ſibi ſimile, & amicũ attrahat, eiq; oppoſitam expultricẽ, quæ

a c. 9.
b c. 4.

N ſimiliter

ſimiles ſuis fibris vtens, oppoſita opera præſtet: addunt has actiones ſatis perſpicuas eſſe & euidentes, non modò in corde, & arterijs, ſed etiam in vtero, veſica inteſtinis: non eſſe tamen in his continuatas, vt in corde, & arterijs, quia eis non ſemper adeſt quod familiare ſit, aut alienum, neque ſi ſemper adeſſet, inſenſum ſemper eſſet, aut iucundum. Cordi verò in omni vita gratum aerem eſſe qui in pulmone, & ſanguinem qui in vena caua continetur: pariterq; ei moleſtas ſemper eſſe fuligines vſtas quæ in eo gignuntur: atque ipſum idcircò nunquam non inclinare, vt viciſſim nũc illos attrahat, nunc eas expellat: proindeq; fieri vt partium prædictarum motio interrupta ſit, cordis verò & arteriarum continuata, atque perennis. Quare Auerroes his rationibus ſententiam ſuam oſtendere conatur. inquit enim motus, qui fibris fiunt in alijs partibus a facultate attractrice, & expultrice ſunt naturales. at motus cordis huiuſmodi ſunt, ergo & ipſi naturales erunt dicendi; maior propoſitio ſummitur pro certa, atque conceſſa, minor

c cap. 8. verò ab eo ex Galeni verbis 6. de vſu par. c conceſſa eſt. Secundo ait, motus expulſionis & attractionis aliarum partium, naturalis dicitur, qui nutritioni inſeruit, ergo eadem ratione motus cordis naturalis erit dicendus. aſſumptum per ſe euidens eſt, connexum verò ab eo oſtenditur: quia cor iſto motu ſingulis partibus ſuum calorem diſtribuit, quod aut fruſtra ſit, aut alicuius functionis gratia, quæ ad vniuerſum corpus pertineat. ſed non datur, inquit, actio communis omnibus membris, niſi nutritio, quare cõcludit ipſum nutritioni inſeruire, & naturalem eſſe. Addit præterea, quod ſi facultas quæ mouet cor alia ſit a nutritiua, & ſenſitiua, cũ ocioſa eſſe non poſſit, ſequetur neceſſario vt in omnibus partibus corporis actiones diuerſas efficiat, à nutritione & ſenſu: hæ tamen inquit, in corpore nuſquam apparent. his, atque alijs nonnullis argumentationibus vſi fuerũt in hac tractatione Auerroes & Gentilis; hic tamen eas tantum afferendas eſſe putaui, quæ illorum ſententiam magis oſtendere, ac confirmare poſſe videntur: alias verò præterire, quæ aut imbecillæ eſſent, aut eo tantum ſpectarent, vt ſententia Galeni de facultate vitali confutaretur, quas inferius ſuo loco ponderabimus, atque reijciemus.

Quod pulſus fieri non poſſit à facultate naturali. Cap. IX.

CAeterùm quamuis iſta doctiſſimè, acutiſſimèq; ab his fuerint excogitata: neque enim melius tueri poterat ſententia Ariſtotelis de numero facultatum animæ, quam, medici ponentes facultatem vitalem, diminutam faciunt: rei tamen principijs, ob

ſeruationibusq;

ſeruationibusq; parum omnino congruere videntur. primum.n. in plantis, in quibus optimè animaduerti poſsunt, & contemplari actiones facultatis naturalis, cum in illis ea ſola inſit, & non vt in animalibus alteri annexa, non cernimus has actiones: ſed immotis partibus, quibus ea affixa eſt, ſola naturæ conuenientia aut ſimilitudine, quemadmodum magnes ferrum, eam ſuum alimentum attrahere animaduertimus, quare ſi eadem ſit in animalibus non poterit plura, aut maiora opera efficere. Cum ergo in illis actiones reperiantur, quibus plantæ omnino careant, eas, vel alteri facultati, vel ſaltem naturali, quæ ab ea diuerſa ſit, quæ ſtirpes regit, acceptas referre oportebit. Secundo facultas attractrix, & expulctrix, quæ ad vim ipſam naturalem referuntur, in illis partibus inſitæ ſunt: in quibus agunt, vti Galenus primo de loc.aff. *a* aſſerit. ſi enim aliquo principio, ceu fonte emanarent, ſequeretur ſurculos ſtirpium auulſos viuere non poſse. qui enim iuuare poſsent, ab eo principio prorſus diſiuncti, a quo omnis eiuſmodi vita dimanaret? at quæ pulſum in arterijs efficit, a corde ſemper influit, vt ex tertia, & quinta obſeruatione liquet, ergo inter naturales reponi non debet. Rurſus naturales facultates potiſſimum agunt, vt eas partes conſeruent, in quibus inſunt: ſed quam vtilitatem ex pulſu capere poſsunt arteriarum tunicę: cum & ad motum, ob quam duritiem, ineptæ ſint, & a feruenti ſpiritu a corde in hac motione attracto, ob ſuam frigidam naturam lædi potius, quam iuuari poſſint? Præterea cum alię partes non omnes ſimul, ſed ſucceſſiue alimentum attrahant, & excrementa expellant, vt optimè docet Galenus 3. de nat. fac. *b* mirum ęſt quod in corde & arterijs omnibus eodem temporis momento hæ actiones fiant, vt ex prima obſeruatione liquere poteſt. Et demum quærere licet cur ſi iſta facultas naturalis eſt, calorem vſque adeo feruentem in animalibus ſortita ſit, cum abſque ex multis in ſtirpibus valde frigidis, ſua opera omnia exercere poſſit. His rationibus ſatis demonſtratum eſse exiſtimo pulſum non fieri a facultate naturali: non multum tamen repugnauero, ſi quis facultatem, a qua fit, nè vtatur nomine vitalis, trito apud medicos & peruulgato, pertinaciter naturalem appellare velit: cum, vt ſępe monet Galenus, de nominibus nulla controuerſia eſse debeat: dummodo ipſe fateatur, eam, vt inquit Auic. pr. pr. *c* altioris ordinis eſse, quàm ſit virtus, quam medici naturalem appellant, ab ea tamen naturam ac functionem valde diuerſam habere, aliamq; in animalium corporibus ſibi ſedem delegiſse.

a c. vlt. *b* ca. 1 *c* d. 6. cap. 4. 1

Confutantur rationes Auerrois atque Gentilis. *Cap. X.*

VErùm vt rationibus Auerrois atque Gentilis ſatisfaciamus: primum oſtendere oportet, quam infirma ea ſit, quæ ex ſimilitudine dilatationis atque contractionis ventriculi, vteri & aliarum huiuſmodi partium, conãtur oſtendere motum cordis & arteriarum naturalem eſſe. quippe non ſatis conſtat, nunquid motus illi ventriculi & vteri, vt ipſi pro certo aſſummunt, verè naturales dici poſſint. non deſunt enim qui putant eos partim fieri a facultate naturali, partia ab animali. Etenim Faloppius medicus valde eruditus, apertè in ſuis obſeruationibus anatomicis, multis probare conatur, eiuſmodi motus omnes, qui fiunt contractis, ſeu relaxatis carnoſis prædictarum partium ſebris, aut volũtarios, aut miſtos eſſe in his enim functionibus contingere videtur, ut facultas naturalis præſtet ſuam illam propenſionem, quam ſenſum cognatorum, & alienorum appellat Plato in Timæo, & eam occultã uim, per quam immota parte attrahente, res attracta mouetur. facultas uerò motiua animalis permittens huic ipſius imperium quod alio præſtantiori uirtuti concedere ſolet, utens carnoſis fibris, partes iam dictas dilãtet, ac comprimat. hi uerò admirabiles illi conſenſus exiſtunt, ſi rectè perpendãtur, quos Diuinus Hippocrates in animalium corporibus contemplari ſolebat. nec putandum eſt hoc Galeno refragari, quamuis ipſe hos motus ſemper naturales appellet, nam & ſi a facultate motiua fiant, naturales tamen dici poſſunt, tum quia naturalis inclinatio eſt, quæ quodammodo primum mouet, tum etiam quia non ſponte noſtra, ſed eo tantum tempore moliantur, quo naturalis illa inclinatio impellit, & urget, quod ſi ipſi dicant non referre, hos motus ſimplices eſſe, ſeu miſtos, quia ſi tales eſſe pulſus conceditur, non opus erit ponere facultatem uitalem ab alijs diſtinctam, animaduertant huiuſmodi diuorticulum ipſis ablatum eſſe, quia ſi uera ſit Faloppij opinio, non poterunt hoc motu moueri niſi partes in quibus ſint fibræ carnoſæ, quæ ſanè in arterijs non reperiuntur. Sed ne huic tãtum rationi adniti uidear, quæ forte ſua nouitate ſuſpecta erit, hac etiam eorum ſumptione admiſta, ex ea connexum illud deduci non poſſe affirmo. neque enim ſi motus uentriculi, & uteri ſunt naturales, ſequitur neceſſariò, quod pulſus etiam ſit naturalis. hi ſiquidem motus ualde inter ſe diuerſi exiſtunt, perennis eſt
a d. 6. cap. 4. unus apertus & euidens, qua ratione inquit Auicenna pr. a hanc uirtutem animalibus aſſimilati: alius uerò ex longis fit interuallis, & latens eſt, atque obſcurus. quis enim motus denique

aut tactu,

aut tactu, aut oculis, cum uentriculus ipſe dilatatur vt alimētum attrahat, deprehendi poteſt? Et tamen maxima vrgente fame ſecundum omnem captiuitatem dilatari deberet. cordis verò corpus, & ſi cum ventriculo, vtero, aut veſica, comparatum puſillum dici poſſit, adeo tamen ſtrenuè ac fortiter agitatur quandoque, ſit motus volontarij, nulla ex parte euidentiores, aut vehementiores dici poſſint. quare obſonum fermè eſſe videtur, motus tam apertos perennesque ei facultati tribuere, quæ vix, aut ne uix quidem niſi admodum obſcure, & exititer mouere poſſit. Adde quod facultas quæ dilatat, aut contrahit vētriculum, in materia adeo defixa eſt, vt ſe minimū quidem ab ea parte, in qua oritur abeſſe, aut ſeparari poſſit. quæ verò pulſum efficit, vt potè quæ proxima ſit pręſtantiæ facultatis ſenſitiuæ, aut motiuæ, a corde in quo oritur, aſſiduè per arterias longè, lateque diffunditur. quod ſanè argumento eſſe poteſt, eam non miniſtram eſſe facultatis naturalis, vt iſti aſſerunt, ſed medium locum tenere inter ipſam & animalem fundamētum, ergo huius opinionis præcipuum iam penitus ſublatum eſt. reliqua perſequamur. Cum itaque in prima argumentatione inquit Auerroes, quod motus facti a facultate attractrice, & expultrice per fibras ſunt naturales, decipitur proculdubio, ſi putat de omnibus id verum eſſe, nam & motus qui voluntarij dicuntur, fibris muſculorum fiunt, & facultas, quam fibris laxatis, aut intentis pulſum efficere voluit Galenus, non eſt naturalis, ſed vitalis, vt inferius patebit. Verum etiam non eſt, quod ab eo in ſecunda ratione aſſumitur, quia eodem modo oſtendi facilè poſſet, vim iſtā pulſum efficientem eſſe animalem, cum ſenſitiuæ etiam & natiuæ opē ferat. de vſu tamen pulſus inferius plura dicemus, & oſtendemus per ſpiritum a corde manentem facultatem vitalem aſſiduè influere, atq; in vniuerſo corpore ea opera efficere, quæ & ad vitam omnino ſunt neceſſaria, & ab operibus facultatis naturalis longe diuerſa. quod non ſolum ſecundam, & tertiam, ſed alias etiam Auerrois rationes penites ſolet.

Antiquorum medicorum ſententiæ de cauſa pulſus expenduntur. Cap. X I.

MEdicorum verò qui ante Galenum de pulſibus ſcripſerunt, opera plane oīa iamdudum interciderunt, quare ex illis quid ipſi ſenſerint, referre non licet. quæ autem ex Galeno colliguntur, vbi de eorum opinionibus mentionem facit, ita conciſa ſunt ac breuia, vt ſi deſcribenda aut perpendenda ſint, multa ex ſę

commi-

a c. 2. comminiſci oporteat,ac prope diuinare.4. de diff.pulſ. *a* Et 6. de
b c. 7 decr. *b* inquit Proxagoram ſcripſiſſe atterias ſua ſponte pulſare,
eaſdemque perinde vt cor,vi ingenitę præditas eſſe. at præterquã
c c.vlt. quod in lib.quod in ſang. *c* eppoſitum aſſerit,videlicet a Praxago
ra cõ ceſſum fuiſſe,cum quæ arterias mouet a corde,ceu fonte ma
nare: illis paucis verbis certò intelligi non poteſt de qua facultate
loquatur. quod tamen in eis apertum eſt, de vi arterijs ingenita,
ex tertia & quinta obſeruatione falſum eſſe depræhenditur. Con-
ſtat ex eodem Galeno Athenæum ſimul cum ſuis teſtatoribus pu
d c.9. ta uiſſe ſpiritum pulſus effectorem eſſe,ideo enim in medico *d* in-
quit hos πνευματικοὺς ideſt ſpiritales nuncupatos fuiſſe,quia ex Stoi-
corum opinione omnia ſpiritibus attribuerint. quare cum dicũt,
e c.14. vt refert idem Galenus 4. de diff.pulſ. *e* pulſum eſſe motum natu-
ralem & inuoluntatiuum ſpiritus eius,qui in corde, & arterijs cõ-
tinetur,quique ex ſeipſo,& inſeipſum mouetur, ſuccedentur ibi-
dem velle, vt Stoici duplicem in nobis eſſe ſpiritum, vnum,qui a
natura,& alium qui ab anima non differat (huiuſmodi enim fuiſ-
f cõ. 5. ſe eius ſectæ opinionem aſſerit Galenus. 5.6. Epid. *f* & in lib. quod
g c. 4. enim.mor. *g*) pulſum vero naturæ functionem eſſe.ut enim ligni
ficarent eum a natura,non ab anima fieri, nou ſolum naturalem
eſſe dixerunt,ſed etiam inuoluntariũ.Et,ut poſtea docerent quo-
modo hic ſpiritus naturæ moueatur, addiderũt eum ex ſe ipſo, &
in ſe ipſum moueri. Cum uerò hoc idem de calore innato dictum
h c. 6. fuerit a Galeno in lib.de reg. *h* & Athenæus in definitione pulſus
ſupra allata utatur nomine θερμοῦ, hoc eſt caloris,non πνευματος, ui-
detur uelle hunc ſpiritum per ſe moueri, & pulſum efficere, non
alia de cauſa,niſi quia calidus ſit.cum igitur hæc opinio tandẽ ſta-
tuat arterias moueri ob calorem eius ſpiritus,qui in eis cõtinetur,
non uidetur ab ea diſtare,quã ſupra ex Ariſtotele retulimus,qua-
re poterit eiſdem,quibus ſupra contra eum uſi ſumus, argumen-
tis reijci, & confutari. Scribit præterea ipſemet Galenus 4. de diff.
i c.2.9. pulſ. *i* Craſiſtratum,Chryſemum, atque Heraclidem Eritræum di
& 10. xiſſe motum cordis ab animali ſimul,ac uitali facultate fieri: ſed
cum horum ſententiam non aliter explicet, ex ea illis uerbis, nec
ſatis percipi poteſt, nec examinari. nã & ſi Galenus in loco addu-
cto dicat Eraſiſtratum affirmaſſe in libro de febribus ambas has fa
cultates in corde eſſe, dubium tamẽ eſt quomodo iſti aſſeruerint
hanc motionem, quæ ab una tantùm dictarum facultatum fieri
poteſt ambabus referendam eſſe ſi quis tamen uelit hæc ipſorum
uerba,quæcunque ea ſint benignè interpretari, ueluti quodam in
loco faciendum monet Galenus,dicere poterit eos,nõ ſolius pul-
ſus,ſed reſpirationis quoque cauſam afferre uoluiſſe. adeò enim,

hæ duæ

hæ duæ actiones, inter ſe coniunctæ ſunt, ut, niſi diligenter diſtin-
guantur, uix unius cauſa afferri poſſit, quin alterius quoque affera-
tur, quare uериſimile eſt eos dixiſſe pulſum, hoc eſt eam actionem,
quæ una pulſum & reſpirationem complectitur, fieri a facultate
uitali, & animali, ab animali reſpirationem, a uitali autẽ pulſum.
Eraſiſtrati tamen opinio ad hunc ſenſum difficulter trahi poteſt.
quin ipſe de motu etiam arteriarum cauſam atrahit, quæ cum ob-
ſ tuationibus à principio poſitis, aperte pugnat, putat enim ut ex
Galeno patet 4. de diff. pulſ. *l* in arterijs ſpiritum effluere compreſ- l c.6.
ſo corde : eaſdemque non impleri quia dilatentur, ſed dilatari
quia impleatur. hanc tamen opinionem, & ſupra confutatam reli-
quimus, & rurſus inferius cõfutabimus ex his ergo liquet pulſum
nec a calore fieri, nec ab anima per ſuam aſtutiam, aut per ſuam
cùm naturalem, ſeu per uitalem & animalem ſimul, ſed per aliã,
quæ rurſus alio facto principio, diligenter inueſtiganda eſt, ac per-
pendenda.

DE FACVLTATE VITALI.

LIBER SECVNDVS.

In quo de facultatis vitalis eſſentia agitur.

Quod vna in ſingulis anima ſit ex Galeni ſeutentia. *Cap.* I.

REM controuerſam plenamque diſcenſionis me
aggreſsum fuiſſe video, cum Galeni ſentētiam de
facultate uitali explicare, atq; tueri propoſuerim
quam tot ſummi philoſophi validiſſimis rationi-
bus conceſſere, atque labefactate tentarunt, id ta-
men quantum animo contendere potero, præſta-
re conabor. prius ergo vt difficultates, quæ paſſim ſub oriuntur,
amouere poſſimus, remque magis apertam, dilucidamque redde-
re, paulo altius exordiri oportet, & ex ipſomet Galeno ſtatuere an
vna in vnoquoque ſit anima, an plures, quot qualeſque eius ſpe-
cies ſunt, ac partes, & quid principij, facultatiſque nomine ſit intel
ligendum præfati tamen libet tamen de his euidentes exactaſque
demonſtrationes afferri non poſſe, cum ex teſte Ariſtotele 2. me-
taph. *a* Et primo mor. *b* vix in Mathematicis reperiantur. quin-
a c.15. b c. 3. imo, nō ſolum Galenum de anima ſemper valde dubium fuiſſe,
c ca.9. ſed, vt ipſemet teſtatur 9. de decr. *c* Platonem quoque eatenus de
ea locutum fuiſſe, quatenus probabili veriſimilique coniectura
aſſequi potuit, primum itaque, vt ad rem ipſam aggrediamur, ani
maduertendum eſt, quod veluti ex Galeno, quid anima ſit referre
non licet: cum multoties aſſeruerit ſe eius eſſentiam ignorare, ita
difficulter conſtitui poteſt, utrum una ſimplexque ſit, ſeu potius
multiplex: hæc enim duo problemate adeò inter ſe coniuncta
ſunt, ut uix unum abſque alio explicari queat. quamuis ergo in
hoc etiam non parum hæſitet, interdum tamen mentem ſuam
adeò aperit, ut unam in unoquoque eſſe ſe putare oſtendat. Quod
ſanè planum fiet, ſi nonnullas eius ſententias, hinc inde ex eius li-
bris collectas, huc transferemus, & examinabimus, ab ea initio fa-
d c.12. cto quæ ſatis euidens eſt, & 2. de cauſ. pulſ. *d* ſcripta reperitur quæ-
rit ibi Galenus, cur ſi ad vtrunque terminum tendi arteria videa-
tur, ſtatim corripiat hominem conuulſio, quia, inquit, ſi vt arte-
riarum

riarum eſt cor, ſic neruorum eſt fons, nihil eſt ſcrupuli: ſin aliud principium neruorum, aliud arteriarum: atque harum pulſus functio eſt, illarum ſenſus & motus voluntarius: vt functionum illis nulla ſocietas eſt, ita nec erit affectuum, difficultatem verò expediens, ait: an verò errant, & mentiuntur, qui putant illis nullum commercium eſſe? nam princeps huius placiti diuinus Hippocrates confluxio vna inquit, conſpiratio vna omnia omnibus conſentiunt, natura communis, nam niſi hoc eſſet duo animalia non vnum, eſſet quiſque noſtrum. his ergo videtur Galenus & quæſtioni a ſe propoſitæ ſatisfacere voluiſſe: & ei non minus, quæ ab Ariſtotele primo, de anim. *e* in medium allata fuit, ab hac parum diuerſa. quærit enim Ariſtoteles, quid animam contineat, ſi in partes diuiſa eſt. reſpondet Galenus ex Hippocrate, eam ita in partes diuiſam eſſe, vt naturam communem habeat, quæ totam contineat. hæc autem natura communis nihil aliud eſt, quam anima. ſi enim in vnoquoque plures eſſent animæ, inter ſe naturis & interuallis diſtinctæ: cum omne quod eſt vnum, & continuum, vt ait Auerroes 2. de an. *f* & alibi, non per ſuam materiam ſit, ſed per ſuam formam, duo quidem animalia, vt infert Galenus, non vnum eſſet quiſque noſtrum. aut reſponſio ab eo tradita nulla erit. aut ex eius ſententia vnam animam ſeu formam ponere opus erit, quæ præcipua, & vera cauſa ſit, vt quilibet noſtrum vnũ per ſe ſit animal. apertè etiam hoc idem confirmat in libro quod an. mor. *g* cum enim de tribus animæ ſpeciebus mentionem feciſſet, poſtea inquit, cæterum ex his totius animæ ſpeciebus, ac partibus ratiocinatricem immortalem eſſe Plato perſuaſus videtur, quippe cum afferat tres illas eſſe partes totius animæ, planè indicat ſe vnam primam animam ponere, quæ corporis ſit forma, atque perfectio. Veluti etiam 7. de decretis. *h* vbi ait, ſed quia ſingulæ totius animæ partes pro dignitate quoque ſua pulchritudinem quandam habent, non iniuria totam animam iuſtam appellaueris. quin etiam a 5. de decret. *i* ſcribit hoc fuiſſe Hippocratis & Platonis decretum. & 6. de decret. *l* ait, quod veluti venæ & arteriæ ſpecies & partes corporis appellari poſſunt, ita rationem, iracundiam, & cupiditatem rectè ſpecies, & partes animæ appellari poſſe. veluti ergo corpus vnum eſt, quamuis in ſe multas partes contineat, ita & animam vnam eſſe ex eius mente dicendum erit. Hoc verò confirmari poteſt verbis etiam Auicennæ in ſuo libro de anima ſcriptis; videtur enim Galenum corpore, cum inquit, ille autem potius errauit, qui poſuit animam vnam eſſentiam, & præter hoc iudicauit membra principalia eſt multa: cum enim diſceſſit a philoſophis tenentibus multitudinem

e text. 90.
f com. 90.
g ca. 3.
h ca. 1.
i ca. 4.
l ca. 2.

partium animæ, & conceſſit tenentibus eam eſſe vnam, neſciuit, quia ex hoc ſequitur, ponere vnum membrum primum ex quo principaliter pendeat. poſſent afferri alia multa huiuſmodi loca; ſed iſta ſufficere uidentur ad oſtendēdum quodam principio propoſitum fuit Hanc verò animam totam eſſe in toto,& totam pariter in qualibet parte corporis, quod plerique etiam peripateticorum aſſerant,a Galeni mente nō abhorrere videtur. Etenim quod
m c. 3. ipſa per totum corpus extenſa ſit, ex eo patet 2. de nat. fac. *m* 2. p.
n com. 40. Epid. *n* multiſque alijs in locis: facultas enim quæ ſingulas partes nutrit,non influit ad eas aliunde,ſed in omnibus eſt inſita. quare ſi ea ab anima emanat, neceſſe eſt eam totius corporis actum eſſe. hāc etiam vbique eandem eſſentiam habere videtur indicare Galenus,cum,vt ſupra diximus,ex Hippocrate ſtatuit,naturā in corpore noſtro communem eſſe: ſi enim in diuerſis partibus corporis alia,atque alia naturæ, hoc eſt animæ eſſentia reperiretur, non eſſet toti corpori communis, ſed diuerſis in partibus diuerſa ac varia. quomodo autem ſi vna ſimplexque ſit, habeat partes, ſeu ſpecies diuerſas paulo infra patebit.

De ſpecierum ſeu partium animæ nominibus. Cap. I. I.

QVod ergo vna in vnoquoque ſit anima,ex Galeni verbis tam patuit: de eius vero eſſentia ne uerbum quidem hoc in loco faciendum eſt. tum quia Galenus, cuius hic placita ſequimur,eam ſe vbique ignorare fatetur: tum etiā quia eodem auctore
a ca. 9. in lib. de ſubſt. fac. nat. Et 9. de decr. *a* huiuſmodi tractatio in arte medica neceſſaria non eſt. De eius vero ſpeciebus ac partibus, de quibus ab Hippocrate quoq; ac Galeno, teſte eodē in loco modò adducto, tanquam de rebus ad medicinam pertinentibus actum fuit diſſerere aliquantulum,& per ſe operæ precium erit,& propoſito noſtro non parum deſeruiet. Quare, vt ab earum nominibus incipiam,ſciendum eſt Galenum ob rationes quas inferius ſubiūgemus aſſerere maluiſſe,tres in animalibus animæ partes eſſe, ſeu ſpecies,ſedibus ſeparatas naturisque inter ſe diſcrepātur, vt Plato ſenſerat,aut tria eſſe facultatum diuerſa principia,quam dicere vt Ariſtoteles & Poſſidonius nō ſpecies,aut partes eſſe; ſed vnius animæ facultates diuerſas,omnes ex corde ipſo ortum ducentes quā-
b ca. 3. obrem 6. de decr. *b* 9. eiuſdem. *c* Et centies alibi cerebrum ſedem
c ca. 9. eſſe dixit animæ rationalis, cor iraſcibilis,& iecur concupiſcibilis: ita enim hæ tres animæ ſpecies nomine appetituum, qui ab ipſis oriuntur à Platone prius appellatæ fuere. Etenim ipſe, vt in 9. de re-
d ca. 2. publica patet,& refertur a Galeno in lib. quod an mor. *d* rationalis animæ

lis animę plures eſſe cupiditates affirmauit, plures & iraſcibilis ſed tertiæ multo numeroſiores, ac magis varias, quam ob id ipſum cō cupiſcētiam per excellentiam vocauit. rationalis enim inquit Galenus, veritatis ſcientiæ, ſolertiæ, memoriæque, atque (vt ſemel dicam) bonorum omnium, concupiſcibilis eſt. Iraſcibilis, libertatis, victoriæ, potentiæ, imperij, gloriæ honoris. At veneris & voluptatis, quæ excidis, & potibus ſingulis percipitur, ea, quæ inſigniter a Platone concupiſcibilis nuncupatur. Quandoque etiam quę in cerebro eſt dicitur animalis, quæ verò in iecore naturalis. quia vt ait Galenus pr. de natur. fac. *e* cum ſenſus & voluntarius motus propria animalium ſint: auctio & nutritio plantis etiam communia: fuerint non immeritò prima duo animæ poſteriora naturæ ipſius opera cum enim Stoici, vt patet 6. de decr. *f* ne animam quidem quæ plantas diſpenſat, ac procurat, ſed naturam appellādam cenſerent: huiuſmodi tunc temporis peruulgatum loquēdi morem recipit ſæpe etiam Galenus ipſe, hæc eadem multis alijs nominibus appellari ſolet, dicitur enim ab Ariſtotele, teſte Galeno in loco modò adducto, vegetabilis a vegetando, dicitur altrix ab alendo, & generatrix a generando, Ea verò quæ in corde domicilium habet 9. meth. *g* vocatur a Galeno facultas ſeu anima vitalis, & animoſa ob duas illius præcipuas facultates, quas inferius explicabimus. Scire tamen oportet Galenum quandoque hanc ſeu animam, ſeu facultatem repoſuiſſe ſub naturali, vt 7. de vſu part. *h* & in lib. de diff. ſympt. *i* eos imitatus, qui facultates omnes, quæ ſine cognitione in animalibus operantur, naturales, eas verò quæ cum cognitione, animales appellat. quare dicebat etiam Auicenna prima princ. *l* Et hæc quidē virtus naturalibus ſimilatur, ideo quod non a voluntate proueniunt. quæ ab ea proueniunt. Et ſimilatur virtutibus animalibus, propter operationū earum neceſſitatem.

e ca. 1.
f ca. 3.
g c. 10.
h ca. 9.
i ca. 4.
l d. 6. cap. 4.

De eſſentia ſpecierum ac partium animæ. Cap. III.

CAeterùm quia vix fieri poſſe videtur, vt anima vna ſit, quemadmodum ſupra determinatum eſt: & ex partibus diuerſis genere, ſedibus ſeparatis, naturaque diſcrepantibus compoſita ſit, vt 5. de decr. *a* 6. eiuſdem. *b* Et alibi ſæpe ſcribitur a Galeno, multi in hoc ſummopere hæſitauerunt. quare recentiores quidam dixerūt quod & ſi Galenus cum Platone tres animas in homine, a lijsque animalibus eſſentia diſtinctas poſuerit, vnam tamen præcipuā eſſe voluit, ad cuius eſſentiam non poteſtates modo, ſed reliquę etiā animæ reducerentur. hoc tamen quodcumque ſit verbis Galeni accommodari non poteſt, ſiquidem ille non vnam ad aliam redu

a ca. 4.
b ca. 2.

cit,ſed eas locis ſeparatas,naturiſque diſcrepantes facit. Alij verò putauerunt Galenum non intelligere de eſſentiæ, aut qualitatis, ſed de facultatum diuiſione, cum inquit animam tripartitam eſſe: cum perſpicuum ſit, ipſum earum tria prima genera ponere, quæ non ſolum quo ad fontes,ſed etiam quo ad inſtrumenta operationes & obiecta diſtincta ſint; quorum opinio videbitur fortaſſe alicui, ex eo confirmari poſſe, quod, cum Galenus tres animas ponit, frequenter ſe ad Platonis mentem loqui animaduertat.
c c.10. quippe 9.meth. *c* tres diuerſi inter ſe generis facultates animal gubernare ait,easque a Platone animas vocatas fuiſſe.in commentario verò Timæi permittit principia appellari, quæ a Platone ſpecies animarum dicuntur. verum & ſi iſtud a Galeni mente non adeò differt, ex eius tamen verbis conſtat non parum
d c. 4. ab ea diſſentire. ipſe enim 5.de decr. *d* alias vult animę partes eſ-
e ca.3. ſe, ab ipſis facultatibus. & in lib. quod an. mor. *e* ab animę partibus facultates oriri dicit. neque putandum eſt, cum ex mente propria non loqui, cum ait in animalibus tres animę partes
f ca. 4. eſſe,cum 5. de decr. *f* dicat hoc eſſe non ſolùm Platonis, ſed etiã Hippocratis decretum:a ſe quę de eius veritate multa dicta fuiſ-
g ca.9. ſe.& 4. de decr. *g* animę genera tripartito diſtincta eſſe,partemq; vnam in cerebro,in corde alteram, & alteram in Iecore eſſe, demonſtrare ſe poſſe affirmet.Profectò ſi librum de ſpeciebus animę haberemus, quem Galenus in lib. de forma. fœt. in fine ſe compoſuiſſe teſtatur, fortaſſe non tantum circa iſtud problema laborandum eſſet: in eo enim veriſimile eſt ipſum hęc omnia apertè explicuiſſe: ſed quia iandudum illius iacturam fecimus, alia via à prędictis indaganda eſt, vt difficultas propoſita auferatur. Quamobrem ſciendum eſt, apud Galenum animę partes,ſeu ſpecies,nihil aliud eſſe quàm principia ſeu fontes,e quibus & facultates,& inſtrumenta,ſeu materię oriuntur,quibus facultates opus habent. tres enim quas dicit animę partes eſſe, declarans in commentario Timęi, inquit in cerebro quidem neruorum, voluntariorumque motuum, ac quinque prætereà ſenſuum principium eſſe. in iecore ſanguinis ac venarum. in corde arteriarum, innatę caliditatis, pulſus, ac irę. ſubdit verò Platonem hæc ipſa principia ſpecies animarum appellaſſe. 5. autem
h ca.7. de decr. *h* ratione ea Platonis ex 4. de republ.allata, non probari, ait, tres animæ partes, ſed tres tantùm facultates eſſe, promittit tamen in 6. eius voluminis libro demonſtrationibus ſcientificis id probaturum. in ſexto verò, ſecus principium eſſe facultatis concupiſcibilis ſeu naturalis oſtendit,vt in primis libris oſtenderat cerebrum principium eſſe facultatis animalis, & cor iraſci-

bilis

bilis quare cum nihil in illis demonſtrauerit, niſi tria eſſe princi-
pia diuerſa: perſpicuum eſt ipſum animę partes a principijs haud
quaquam diſtinxiſſe. At principia, vt ipſe ait in lib. art. med. *i* ſunt i ca. 9.
cerebrum, cor, iecur, ac teſticuli. quippe membra illa principia eſ-
ſe dicuntur, vt ſcribit idem Galenus 6. de decr. *l* quæ ex ſe ortis l ca. 6.
vel vim, uel materiam ſuppeditant. ad conſtituenda ergo princi-
pia ſequitur, vt ab eis alię partes oriantur, vt a cerebro nerui, a cor
de arterię, & a iecore uenę: atque ut in eis uel facultas & materia,
uel ſaltem materia oriatur, quę partibus prædictis ſubminiſtre-
tur. non poſſumus ergo dicere quod Galenus nomine principij,
ſeu animę intelligat materiam tantum, quia uult ex eo oriri fa-
cultates, quæ ab animæ eſſentia influunt, ſeu formam tantum,
quia ex eodem materias, & inſtrumenta oriri putat, quæ faculta-
tibus deſeruiant: quare aſſerere oportet principium, & totam il-
lius membri ſubſtantiam quod principium dicitur, unum ideq;
eſſe. in lib. enim de conſt. art. *m* totam ſubſtantiam conſiſtere ait m ca. 11.
Galenus ex forma, & materia ipſam excipiente. veluti ergo citha-
riſta primum principium eſt armoniæ, ſed remotum: cithariſta
verò citharam pulſans proximum & immediatum: ita anima pri
mum principium eſt facultatum, ſed cum prædictis membris cō
iuncta proximum euadit. quare dicebat Galenus 3. de temp. *n* fa- n ca. 1.
cultatem attractricem, retentricem, concoctricem, & expultri-
cem, quę in omnibus partibus corporis inſunt, effectus eſſe totius
inquouis corpore ſubſtantię. Verum enimuero cū anima omni-
bus in partibus eandē eſſentiam habeat, eiſdemq; virtutibus prę-
dita ſit, attendendum eſt non eius, ſed inſtrumentorū ratione fie-
ri, quibus adhęret, vt non vbiq; eaſdem facultates proferat. quē-
admodū enim faber lignarius, quamuis facultatem habeat ſecan-
di ligna, dirigendi, & expoliendi, non poteſt tamen eiuſmodi ope
ra præſtare, niſi determinatis ac proprijs inſtrumentis, ita nec aīa
ipſa. quamobrē neceſſe eſt principiū vnūquodq; , vt ſcribitur à
Galeno 6. de decr. *o* propriā ac peculiarē ſubſtātię ſpeciē habere, o ca. 8.
quæ in nulla alia parte corporis reperiat. aīaliquidē in cā eſt vt fa
cultates oriantur: ſed iſta, vt ex diuerſis partibus, diuerſę ꝓueniāt,
ac varię. cum uerò ad hanc propriā ſubſtantiā conſtituendā præ-
cipuas partes obtineat ipſa temperies: forma. n. vbiq; eſt eadem,
eandēq; prima materia: ideo Galenus 3. de temper. *p* totam ſub- p ca. 1.
ſtantiam ex calido, frigido, humido, & ſicco interſe miſtis conſta-
re aſſerit. & in lib. qđ an. mor. *q* 2. de præſag. ex pulſ. *r* 3. 6. epid. *ſ* in q ca. 4. r ca. 8.
lib. de rig. *t* & ſexcentis alijs in locis, animam a calore innato, uel a ſ cō. 28.
tēperamento non differre ait. cū enim ipſe (vt hoc vnū duntaxat t ca. 6.
argumētū modo adducā) ubiq; nō ſolū fateat, ſed planè profi-

teatur ſe animæ eſſentiam ignorare: teneat tamen optime ſingularum partium temperamenta, eademque in libris de temperamentis,& alibi explicet: putandum minimè eſt,eum inter animã & temperamenta re ipſa non ponere diſtinctionem. ſed tum quia ad conſtituendam propriam membrorum principum ſubſtantiã temperies primas obtinet,vt dictum eſt. Tum quia, vti de elemen
u ca.3. tis dixit 9.de decr. *u* putet de anima item aliter philoſophum, aliter medicum loqui debere.tum denique quia non ſemper de omnibus exactè loquendum eſſe cenſeat, vt in libro de ſubſtantia facultatum naturalium admonuit:ideo aſſerit multoties animam a temperamento non differre. Quod autem non ignoret multas eſſe facultates & actiones in animalibus,quæ ſupra temperiem ſint primarum qualitatum,eaſque toti ſubſtantiæ,atque imprimis for
x ca.1. mæ referendas eſſe,eius verba declarant 3.de temp. *x*. & 3.de nat.
y ca.4. fac. *y* huic enim concoctionem,quæ totius ſubſtantiæ functio eſt, a conuerſione in creatorem rem eſſe diuerſam aſſerit.ibi verò his verbis mentem ſuam declarat. vbi corpus vna qualibet earum, quas in ſe habet qualitatum,corpus, quod ſibi admouetur, denotat,nec ipſum hoc caſu tota ſubſtãtia exiſtimandum eſt agere, nec quod ab ipſo mutatur, poſſe ei aſſimilari. quare nec vnquam nutriet,quod ita mutatum eſt.Et ſi illud admodum mutet, ideſt ſi tota ſubſtantia operetur, vtique tum ſibi aſſimilabit id, quod mutatur,tum eo nutrietur. Cum itaque perpendit Galenus totam prædictarum partium ſubſtantiam ex parte animæ, vt in libro de formatione factus in fine,ſe de ea auſum nõ eſſe quicquam loqui aſſerit.cum verò ex parte corporis, quam medicus optimè tenere debet, vel animam a temperamento non differre ait: vel pueros
z ca.2. differre inter ſe ſubſtantijs animarum,vt in lib. quod an.mor. *z* vel etiam animam ex partibus genere diuerſis,naturaque diſcrepanti bus compoſitam eſſe.A mente ergo Galeni (vt arbitror) non recedet,qui nihil in anima mixtum eſſe,ſeu concretum dicet, quamuis animæ partes hunc in modum acceptæ,natura inter ſe diuerſę ſint.neque vlla in verbis ipſius repugnantia ſupererit. Ea enim & ſi eadem ſit in cerebro, & in corde: ob varietatem tamen ſubiectorum quibus adhæret, & inſtrumentorum quibus vtitur, varias de ſe potentias,ſeu facultates promit. Rectè ergo Galenus de tota anima raro loquitur: frequẽter verò de principijs,ſeu animæ partibus. Cum enim ipſa neque ſanitati, neque morbis ſubiecta ſit
a text. nam vt inquit Ariſtoteles ideſt de an. *a* ſi ſenex haberet oculũ iu-
65. uenis,videret vt iuuenis,penitus ſecluſa eſſe videtur a medicis cõtemplationibus. At partes animæ ſanitati,morbiſque ſunt obnoxiæ,& medico ſuppetunt inſtrumenta, quibus ſi bene valent conſeruari,

ſeruari,ſi verò ægrotent curari poſſint. ergo, teſte etiam Galeno 9. de decr. *b* medicina ambitu ſuo eas continet,& neceſſe eſt vt medius eas ſæpe conſideret atque perpendat. b ca.9.

Quod ex mente Galeni parum aut nihil inter ſe differant animæ partes, ſeu ſpecies, principia facultatum, ſeu genera earundem diuerſa. Cap. IIII.

CVm itaque harum trium animarum eſſentiæ tales ſint,manifeſtum eſt,eas & ſpecies, & partes animæ, diuerſa ratione dici poſſe. Ex doctrina ſiquidem Platonis,vt inquit Galenus 6.de decr.*a* a ca.2. quicquid ſpecies eſt,poteſt etiam pars appellari. quare cum conſtitutio cerebri a qua oriuntur facultates animales, ſpecie differat a conſtitutione,iecoris,& cordis: quodlibet enim horum viſcerum diuerſa natura præditum eſt, tres animæ ſpecies, ſolidemque partes conſtitui poterunt. quamuis enim anima huiuſmodi ſit,vt vere partiri nequeat,totiusque corporis forma ſit, ac perfectio, quia tamen tribus in partibus tres ſuas diuerſas, ac præcipuas vires patefacit, eam quoq; tripartito diuiſam eſſe dicimus. Eadem animæ ſpecies,facultates diuerſi inter ſe generis 9.meth. *b* a Galeno dicũtur. gubernant,inquit,animal, tres diuerſi inter ſe generis facultates, toti corpori ex ſuo quodam veluti fonte, quæque diſtributa: b c.10. eas Plato animas vocat. ſunt enim diuerſi inter ſe generis, tũ quia cupiditatibus varijs,ac ſæpe inter ſe pugnantibus præditæ ſunt, tũ etiam quia diuerſis corporum conſtitutionibus, & inſtrumentis egent. Concedit & Galenus has animæ partes principia facultatũ appellari,ut ſupra abunde demonſtratum eſt. videtur tamen aliquando velle inter animæ partem atque principium hoc intereſſe, quod ab animæ parte facultates tantum oriantur, a principio verò vt patet in arte med. *c* & 6. de decr. *d* non ſolùm facultates c ca. 9. ſed etiam inſtrumenta. videbitur ergo dicendum animæ partes d ca.6. ſeu ſpecies animam potius quam corpus denotare: principium, totamque viſcerum ſubſtantiam ex æquo corpus & animam genus uerò facultatis effectum,quod ex coniuncto emanat. reipſa tamen hæc inter ſe parum,aut nihil differunt. quia auctore Galeno 3.de temp. *e* & 6.de decr. *f* tum facultates tũ inſtrumenta ſeu materiæ,quibus facultates opus habent,a tota prædictarum partium e ca.1. ſubſtantia oriuntur ſtatuendum itaque erit apud Galenum idem f ca.8. eſſe animæ partem,ſeu ſpeciem,genus facultatis diuerſum, principium facultatum, & totam cerebri,cordis, ſeu iecoris ſubſtãtiam. Verum dicet aliquis, cur ergo in arte medic. ſcribit quatuor eſſe principia, & nunquam ponit niſi tres animæ partes? Sed reſpondendum eſt quod cum ipſe veluti Plato animam concupiſcibilẽ

beſtiæ

beſtiæ multorum capitum aſſimilauerit: inconueniens non eſt, vt ei quandoq; vnum, quandoq; duo tribuat principia, vt etiam alibi diximus.

De animæ facultatibus. *Cap. V.*

FAcultates verò quibus viuentia à cadaueribus differunt, tum
animæ, tum partibus illius attribui ſolent. cum enim formæ,
a te.53 ſit agere, materię autē pati, vt inquit Ariſtoteles 2. de gen. *a* quia
animalia ſentiunt, ac nutriũtur, neceſſe eſt aſſerere animam, quæ
eorum eſt forma, facultate ſentiendi, ac nutriendi præditam eſſe.
nihil enim ab aliquo fieri poteſt, quod uim idipſum efficiendi nō
poſſideat. hæ tamen animæ facultates, quas in habitu, quidam ap
pellant, nec interſe ſubiecto, nec ab anima ipſa differre uiden-
tur. uerum quia anima multifariam agit, ob relationes quas ha-
b ca.2. bet ad ſua opera, ut innuit Galenus in lib. quod an. mor. *b* vide-
tur habere facultates aliquo pacto diſtinctas. ſunt ergo oēs omni-
bus in partibus, in quibus eſt anima: ſupra enim dictum fuit, eam
per totum corpus æquabilem eſſentiam habere, nullaq; in parte
ſibi diſſimilem eſſe: eas tamen non explicat, aut ad actum dedu-
cit: neq; ipſę ſua munera exercent, præterquam ubi idonea inſtru
c te.82 menta, aptamq; materiā habent. dicebat enim Ariſt. 2. de an. *c* nō
in quauis parte animam audire, non quia facultate audiendi ca-
reat, ſed quia non ubiq; ſuum inſtrumentū habeat. euenit enim
ipſi quemadmodum muſico, qui quamuis multis muſicis inſtru-
mentis uti ſciat, illis tamen priuatus, nullam eorum armoniam
efficere poteſt. inter has præterea nullum, aut omnino paruum
in indiuiduis eiuſdem ſpeciei diſcrimen intercedit. cū enim om-
nia eandem formam ſortiantur, neceſſariò etiam eiſdem ſunt fa-
cultatibus prædita. Ad has pertinere uidentur, quæ ſcribuntur à
d cō. 16 Galeno 2. aph. *d* inquit enim non referre ſeu quis numero ſingu-
lare potentiam ſeu plurali potentias dicat: & iccirco Hippocratē
ſcripſiſſe in libro de alimento, potentiam unam & non unam,
anima enim una potentiá, & plures appellari poteſt, quia in ea
tanquam in ſubiecto hæ omnes comprehenduntur. De his tamē
Galenus rarò loquitur, quia earum contemplatio non magis ad
medicum pertinet, quam animæ ipſius. At facultates illę, quæ ab
animę partibus, ſeu a tota principiorum ſubſtantia proximè or-
tum ducunt, quæ facultates in actu dici poſſunt, & interſe, & a
ſubiecto reipſa ſunt diſtinctæ. ſeu enim ſint effectus totius ſubſtan
e ca.1. tiæ, ut ait Galenus 3. de temp. *e* ſeu, ut in lib. de mult. *f* & 2. de
f ca.3.
g ca.8. præſag. ex pulſ. *g* proprietates temperamenti: aut qualitates ma-
trices,

trices, ut in lib. quod ſang. in art. cont. *h* & 7 de decr. *i* conſtat h c. vlt.
eas valde differre ab animæ partibus, hoc eſt a temperamento, i ca. 4.
ſeu potius a tota principiorum ſubſtantia. Inter ſe verò quam
diſpares ſint, ac variæ, præter diuerſas earum functiones, aper-
tè oſtendunt tum variæ ipſorum origines, tum differentia in-
ſtrumenta: animales ſiquidem in cerebro, vitales in corde, &
naturales in iecore, atque vniuerſo corpore naſcuntur. aliæ ve-
rò neruis, muſculis, oculis, auribus, & huiuſmodi cæteris v-
tuntur: aliæ arterijs, ſeu venis. Et ſingulæ proprios ſpiritus ſi-
bi inſeruientes habent. Ex eo etiam earum differentia patet,
quòd aliæ inſitæ ſint, & affixæ ad eas partes in quibus agunt:
aliæ ab vna parte in alias effluant. quamuis enim omnes ſecun-
dum habitum in anima omnibus in partibus æqualiter repe-
riantur: quia tamen non vbique idoneum eſt inſtrumentum,
vt ad actum deduci poſſint, ideo a natura inſtitutum fuit, vt
ab vno principio ceu fonte ad alias partes influerent, in quibus
earum functio neceſſaria eſſet, conuenit enim his, vt inquit
Galenus in libro quod ſang. in art. cont. *l* mouendi celeritas, l c. vlt.
(ſi eiuſmodi effluxus motus appellari poteſt) motiua enim & ſen-
ſitiua a ſuo principio in totum corpus momento temporis dif-
funduntur: non poſſunt tamen ſeparari vnquam ab eo, quin
confeſtim aboleantur, ſemper enim inquit Galen. 7. de decr. *m* m c. 5.
aſſidua ac recenti informatione indigent, ſicut aer cum a lumi-
ne illuſtratur. quamobrem Galenus hunc earum influxum 1. de
loc. aff. *n* & 7. de decr. *o* exemplo motus luminis explicauit. Et n c. vlt.
profectò animæ facultatis radijs ſolis valde ſimiles eſſe videntur: o c. 5.
quemadmodum n. illi cum adhuc in ſole exiſtunt, inter ſe non
differunt: multas tamen in ſe vires continent inexplicatas, atque
confuſas: quæ extra ſolem diſtinguuntur pro varietate corporũ
in quibus recipiuntur, lutum n. exiccant, ceram molliunt, ex hac
materia ranam, ex ea murem procreant: & tranſeuntes per vitrũ
coloratum colorati redduntur: per vas autem vitreum aqua ple-
num adeo calidi, vt ignem accendere poſſint. ita animę radij ſeu
potentiæ in ea quidem confuſæ ſunt: in cerebro tñ vim ſentiẽdi,
in corde pulſandi, & in vniuerſo corpore nutriendi vires produ-
cunt. Attẽdendum vero quod quamuis hæ oẽs ab aĩa prętertim,
& primo proficiſcantur, non leuem tñ diſcrepantiam acquirunt,
ex varijs corporum temperamentis, ac conſtitutionibus. inde n.
propenſiones illæ oriuntur ad virtutes & vitia, meritò quarũ in-
diuidua adeo inter ſe diuerſa exiſtũt. nõ ineptè ergo (vt arbitror)
dicere poterimus has facultates eſſe partium animæ proprias
qualitates, certarum quarundam, ac determinatarum functio-

num effectrices. Licet enim, ſenſuum functiones perpeſſiones potius ſint, quàm actiones: à medicis tamē, vt liquet ex definitionibus ſanitatis, & morbi, à Galeno frequēter poſitis ſub actionum numero comprehenduntur. Hęc quidem omnia ex Galeni tria deprompta eſſe videntur. animaduertendum tamen eſt, ipſum ſæpe facultates has non ſolum cum anima, aut animæ partibus confundere: ſed etiam cum temperamento, calore innato, ac ſpiritu. non multum enim referre putat, vt ſæpe diximus, quod in arte medica, de his ſemper accuratus ac proprius ſit ſermo.

Quibus rationibus Galenus & eius teſtatores plura facultatum principia ponenda eſſe cenſeant. Cap. VI.

RAtio autem ob quam non vnum, ſed plura facultatum principia ponenda eſſe videantur, multiplex eſt. primum. n. ſi cor eſſet omnium facultatum principium, vt putat Ariſtoteles, eius temperamento inſigniter deprauato, omnes earum actiones læderentur: ſupra. n. dictum eſt, eas quidem a tota ſubſtantia oriri, ſed præſertim a temperamento. non læduntur tamen, quia hacticà febre laborantes, in qua cordis temperies omnino peruertitur animales facultates, & præſertim principes ad interitum vſque manent illeſæ. Secundò, corde vehementer, & præter naturæ ordinem commoto, vt fit in eius palpitatione, voluntarius motus ſimul cum ratione deprauaretur: ſi. n. ſanguinis calidioris agitatio officium ſentiendi intercipit, atque reſtringit, vt aſſerit Ariſto-
a c. 10. teles 2. de part. anim. *a* multo magis vehemens illa agitatio prædictas actiones impedire deberet,: quod tamen haud euenire deprehēditur. Adde quod læſa memoria, aut alia huiuſmodi facul-
b c. 4. tate animali, vt aduerſus Archigenem ait Galenus 3. de loc. aff. *b*
c ca. 2. & 13. meth. *c* contra Theſſali teſtatores, proſunt remedia nō cordi, ſed cerebro applicata. quis. n. inquit idē Galenus 1. de ſympt.
d ca. 8. cauſ. *d* aut medicorum qui contrariē ſunt ſententiæ, aut qui a nuda experientia procedunt, in caris, & lethargis, & comatis, denique omnibus præter naturam ſomniferis morbis, nō accedit ad caput, illudque perfundit, ac ſuper cataphaſma imponit, raditq;, & cucurbitulas affigit omniaq; molitur, tanquàm hic morbi radix conſiſtat? Adde ēt quod probabile non eſt effectus vſq; adeo diuerſos, ne dicam contrarios veluti ſunt appetitus rationalis, iraſcibilis, & concupiſcibilis, ſeu facultas animalis, vitalis, & naturalis, poſſe ex vno eodemq; principio oriri: præſertim cū vnaquæq; earū opus habeat vt ſecū ſua propria, ac peculiaria inſtrumenta naſcantur, vt alibi a nobis explanatū fuit. Vix itē percipi pōt, aut

ne vix

ne vix quidem, quõ cũ totũ cor ob irã propemodũ ardet, rõ, quæ media temperie gaudet, & à perturbatis motibus impediri ſolet, ipſi reſiſtere poſſit, & nõ ſemper ſuccumbat. Multi vt hæc argumenta vitarent, & a ſnia Ariſtotelis pęnitus nõ recederent, dixerunt, vt refert ẽt Galenus 2. de decr. e cerebrũ exercere animales functiones, viribus non quidẽ ſuis, ſed ſibi à corde trãſmiſſis. tale tñ diuerticulum fuit ipſis à Galeno ablatũ, ſcribit. n. 1. de decr. f vt in ſecunda obſeruatione diximus, ſe qñq; cuidã permiſiſſe, vt q a cor vehementer palpitans è digitis eius exiliebat, fabri forcipe ipſum cõprehenderet: & neq; tunc animal in ſenſu & motu voluntatio, vlla læſione affectũ fuiſſe, ſed tm̃ arterias pulſare deſijſſe. at cur ſi ex ea cõprehenſione prohibebatur ne facultas efficiens pulſum per arterias influeret, non prohibebatur ẽt ea, quæ, ex iſtorũ ſnia fertur ad cerebrum? Et rurſus ſi cor cerebro vim animalem tribueret, ea aut per venas, aut per arterias, aut per neruos ad ipſum influeret, neque enim alia pars eſt inter hæc duo viſcera, quàm quiſpiam ſuſpicari poſſit, huic muneri deſtinatam fuiſſe. Cõſtat tamen eam per neruũ non ferri, quia eo ſecto, vt diximus in 9. obſeruatione, qui à cerebro ad cor tendit, vt inquit Galenus 2. de decr. g in animali viuente ſola nox tollitur reliqua eſt ergo vena & arteria: neutram tamen huic muneri inſeruire experimẽto comprobauit Galenus, vt ſcribit in loco modò adducto. Et dictum fuit a nobis in ſexta obſeruat. eis enim laqueo comprehenſis, aut etiam ſectis animal in ſenſu & motu nullum impedimentum recipere animaduertit. Conformatio etiam horum vaſorum hoc idem docet, egreſſa enim a corde rectam in cerebrum non inſeruntur, quod alioqui neceſſarium uideretur, ut principi huic facultati ad ſuum primum inſtrumentum liberius iter eſſet & expeditus, ſed in multos ramos ſciſſa, diu per meninges oberrant, & tandem uix conſpici poteſt, quomodo, materiam quã attulerũt, in cerebrum effundant. Et denique fruſtra fertur facultas animalis a corde ad cerebrum, & naturalis ad omnes partes corporis, præſertim uerò ad iecur, & ad teſticulos, ſi ea in cerebro iſta uerò omnibus in partibus corporis percommodè oriri poteſt at cum anima totum corpus perficiat, & ut ſupra ex Galeno diximus, per ipſum totum extenſa ſit, & vbique oẽs ſuas facultates in habitu poſſideat, cerebrum verò magis idoneum ſit ad exercenda munera facultatis animalis, quàm cor, & iecur facultatis naturalis. id quoq; cum aĩa copulatũ magis aptum erit ad producẽdã facultatẽ animalẽ, & iſtud naturalẽ, quàm ipſum cor. ridiculũ. n. eſt putare facultates actuales dictas, nõ poſſe commodius ex illis partibus oriri in quibus habent ſua inſtra, & ſuas functiones exer-

e ca. 6.
f ca. 6.
g ca. 6.

 cent,

cent, quam vbi nec inſtrumēta earum ſunt, nec ſuis muneribus fungi poſſunt. Quæ.n.ratio eſt, quæ nos cogat, ſi animam vnam ponimus, aſſerere vnum tantum principium facultatum eſſe, & non plura, vt diximus ſupra putare Auicennam? Si tu dicas, vt Ariſtoteles, quia melius eſt vnum principium facere, quam plura: fatebimur, ſi fieri poſſit: at in hoc caſu fieri non poſſe iam oſtēſum eſt. His atque alijs huiuſmodi rationibus conuincitur, non vnum ſed plura eſſe facultatum principia. alijs deinde non minus firmis, & a rei natura deprompt is, oſtendit Galenus cerebrū principium eſſe facultatis animalis, cor vitalis, & iecur naturalis, quemadmodum videre licet apud ipſum primo, ſecundo, tertio, & octauo libris de decr. Hip. & Plat. hæc tamen quia ad propoſitum noſtrum non multum facere videntur, in præſentia dimittuntur. nemo enim eſt, qui non ſponte concedat cor eſſe principium innati caloris, pulſus, ac iræ: de quibus nunc proprie agimus.

Quod præter facultates animæ ab Ariſtotele poſitas neceſſarium ſit aliam ponere, quæ à medicis vitalis appellatur. Cap. VII.

CVM ergo de animæ partibus ac facultatibus ad mentem Galeni, quantum huic tractationi cōuenire videbatur, iam ſatis auctum ſit: & prius conſtiterit pulſum alicuius animæ facultatis actionem eſſe: proximum nunc eſt, vt quæ nam ea ſit, inueſtigemus & aperiamus. Porrò ex quinque earum generibus ab Ariſtot. 2. de an. *a* enumeratis nullum eſſe videtur. quippe à nutritiuo fieri non poſſe oſtenſum fuit ſupra, vbi ſententiam Auerrois atque Gentilis refutauimus, a ſenſitiuo autem, intellectiuo, aut appetitiuo fieri nemo dixerit. horum.n. actiones nimis diſtant à motione cordis & arteriarum. Sed neq; à motiuo de quo loquitur Ariſtoteles, id.n. vt ex eo 3. de an. patet, volūtati, aut alteri appetitui ſemper paret. pulſus autem fit nobis etiam inſcijs, aut nolentibus, quare planum eſt a nullo eorum fieri poſſe. Cum ergo iſta ſuperſit actio manifeſta, perenni maximeq; neceſſaria, quæ, niſi alia in animalibus facultas reperiatur, ab opificio aīæ, eiuſdemq; tutela diſcluſa ſit: putauerūt vetuſtiores medici poſitis ab Ariſtotele aliam neceſſario ſuperaddendam eſſe, quæ neq; animalis eſſet, neq; naturalis: ſed in medio ambarum ſita, eas inter ſe quodammodo conglutinaret, atque vinciret. qua.n. cōtrarios ac manifeſtos motus efficit, ſe animali facultati ſimilem, atque affinem oſtendit. naturali verò qua voluntati non paret, ſed ordinem firmum ſeruat, planeq; conſtantem. à facultatibus verò in

a tex. 27.

animalibus

animalibus repertis.& Ariſt.2.de an. *b* & Galen.1.de nat.fac. *c* b tex. 35.
venandas eſſe animæ facultates docuerunt In quam etiam ſen- c c.4.
tentiam prædicti medici hac alia ratione deuenerunt,quia ſi ali
qua animæ facultas vitalem cordis calorem non cuſtodiret,ipſe
ſtatim cum animantium vita extingueretur: facultas verò quæ
huiuſmodi vtilitatem præſtat animalis dici non poteſt, cum a
voluntatis imperio libera ſit, neque etiam naturalis, quia aut in
plantis in quibus calor ille non ineſt ſemper oriaretur: aut natu-
ralis facultas quæ eſt in animalibus plures in ſe vires ac pręſtan-
tiores contineret,quàm ea quę eſt in plantis quorum vtrunq; vr̄
abſurdum.quod ſi quis dicat abſurdum nō eſſe nutritiuā in aīa-
libus pluribus facultatibus pręditā eſſe quàm in plantis, cum &
ſenſitiua in quibuſdā aīalibus reperiatur ſine viſicca. reſponden-
dum eſt hanc ſaltē altioris ordinis eſſe, vt diximus ſupra ex Aui-
cenna, quàm ſit ea quę a medicis naturalis appellatur, & ab ea
functionem ac ſedem longe diuerſam habere. Et denique cum
medici optimis rationibus conſtituiſſent cerebrum principium
eſſe facultatis animalis, iecur verò vitalis:niſi è corde aliud facul
tatum genus oriri aſſeruiſſent, pars corporis, quę & principium
innati caloris eſt, & omnium ferè pręſtantiſſima cenſetur, inter
principes ab eis reponi non potuiſſet: quod non parum illorum
dogmata labefactaret, atque euerteret.

De facultatibus quæ à corde oriuntur. *Cap. VIII.*

PErſpicuum eſt igitur pulſum fieri ab ea animæ, parte quę in
corde domicilium habet,& à rationali,atque concupiſcibili,
vt inquit Galen. loco atque natura diſtincta eſt quare nunc eius
pręcipua opera numeranda ſunt,ac perpendenda, vt,& quot fa-
cultates habeat,inueniamus,& quęnam earum ſit ea,de qua nūc
agimus indicemus. Porrò Galenus hui⁹ principij, ſeu animę tria
pręcipua opera cēſere vr̄ in Com.n.in Tim.Plat. in corde inquit
principium eſſe innatæ caliditatis, pulſus, ac iræ. quod ſanè & 7.
de decr. *a* repetit:quamuis addat tenorē animi, ſeu in ijs quæ rō a c.3.
iuſſerit iniuſtā cōnſtantiā: & paulo inferius ēt generationē ſpiri-
tuum.Conſtantiam ſiquidem illam & animi tenorem,quemad-
modum & timorem,& eius generis reliqua, ſub ira ipſa comprę
hendimus. Cum enim natura iracundiam vt ſcribit Galenus 5.
de decret. *b* in miniſterium & auxilium rationi contra tertiam b c.7.
animæ ſpeciem, quaſi canem venatori tradiderit, ipſa ſanè
efficit,

efficit vt id, quod conſultando deliberatum eſt: quamuis concupiſcibilis facultas aliò nos trahere conetur, conſtanter perſequatur. inuicta ergo conſtantia ſeu animi tenor, non alterius facultatis opera exiſtunt, ſed ipſius iracundiæ: veluti etiam eſt cupiditas victoriæ, libertatis gloriæ, & aliorum huiuſmodi: quæ in libro qđ
c c.2. an. mor. c a Galeno relata ſunt. Motus etiam ille ſubſtantiæ ſpi-
d d. 6. ritalis ſubtilis ad membra, poſitus ab Auicenna. d 1.1. non cogit
cap.4. nos ponere in corde aliam facultatem ab iraſcibili: ſiquidē eius actiones nihil aliud ſunt quàm alterationes, & commotiones, colores innati, atque ſpirituum. Generatio autem ſpiritus vitalis,
e c.8. ſeu vt inquit Galenus 6. de decr. e ſanguinis ſpirituoſi, & feruentis, per q; omne corpus, iuxta ſententiam Platonis in Timæo, impetu quodam manantis, actio quædam eſt caloris innati: ſi.n. validus ſit calor, naturaliter humidum attenuat, & in vaporem, ſeu ſpiritum conuertit. quare cum nulla pars calidior corde in animalibus reperiatur: nulla item erit in qua ſanguis magis attenuari poſſit, quàm in eo. In cerebro generatur quidem ſpiritus animalis, non quia in eo ſit vis fundendi humores & attenuandi: ſed quia ſpiritus alibi geniti, in eo alterentur, & animales euadant. non opus eſt ergo ponere virtutem in corde, quæ ſpiritus efficiat, vt multi exiſtimant, diſtinctam a calore innato, per quem totum corpus incaleſcit: ſeu vt inquit Auicenna & eius ſectatores, diſtinctam a virtute præparante, quia vt infra patebit, vnus idemq; calor vtrique muneri ſufficit. Concludimus igitur tres in corde eſſe animæ facultates, quarum vna iram, cæteroſq; huiuſmodi affectus commoueat; alia totum corpus vitali calore aſſiduè perfundat, atq; perficiat, ſpirituſq; vitales tum in corde, tum in arterijs gignat: & tertia, quæ pulſum in corde, & arterijs moliatur. prima iracundia, & facultas iraſcibilis a Galeno appellari ſolet: ſecunda vero & tertia, quamuis re ipſa inter ſe differant, & quandoque ēt diſtincta nomina ſortiantur: vna ſiquidem innatus calor, alia verò facultas pulſabilis, ſeu pulſifica dicitur. quia tamen ad vnum finem conſpirant, vt infra dicemus, & vna alteri inſeruire videtur, ſæpius ſub nomine facultatis vitalis ambæ complecti ſolent. De his ergo omnibus paulopoſtea ſigillatim agemus: picus tamē monere oportet, quod licet a tota cordis ſubſtantia proueniant, uidentur tamen a leua potius, quàm a dextra eius parte oriri. ſiquidem calor, qui aut earum eſſentia eſt, aut quo ipſę ſummopere gaudent, in ſiniſtro maior, quàm in dextro uentriculo. in eo gignitur ſpiritus uitalis, & ab eodem principium capiunt arteriæ: quæ ſane duo præcipua ſunt eorum inſtrumenta. Quodq; præterea hę in ſtirpibus non reperiuntur, neque in animalibus imperfe

ctis.

ctis Galenus enim in lib. de form. fœt. *f* putat hiatulas, pinnas, oſtreas, patellas, & reliqua huiuſmodi vel pulſu priuatas eſſe, uel debilem prorſus, & obſcurum habere. quare & Poſſidonium dixiſſe ſcribit ſupra de decr. *g* Zoophita ſola concupiſcentia regi, perfecta animalia concupiſcentia & ira, hominem uerò concupiſcentia, ira, & ratione. quæcunque. n. animalia calore eo inſigni cordis priuata ſunt, qui ad perfectam uitam eſt neceſſarius, hac etiam animæ parte, & facultatibus ab ea fluentibus priuata reperiuntur. f c. 3. g c. 6.

De facultate iraſcibili. Cap. IX.

VT itaque a prima ex enumeratis exordiamur, ſciendum eſt neminem unquam dubitaſſe, nunquid ira, aliiq; ipſius animæ affectus in nobis oriantur: cum unuſquiſque ſuo maximo dãno in ſeipſo eos ſæpe expertus fuerit, & experiatur. ſed a ueterib. ſummopere dubitatum fuiſſe, an ipſi iudicia eſſent, ſeu irrationales quidam affectus, quia iudicia ſequerentur uel potius facultatis iraſcibilis, & concupiſcibilis motiones quædam uehementes. Etenim Chriſippus, ut auctor eſt Galenus 4. *a* & 5. *b* de decr. in eam ſententiam inclinare uidetur, quæ aſſerit perturbationes eſſe iudicia, quemadmodum & M. Cato apud Ciceronem. inquit enim 3. de fin. perturbationes animi nulla naturæ ui commoueri, ſed opiniones eſſe, ac iudicia leuitatis. At Zeno Stoicorũ princeps, ut inquit Galenus in loco nuper adducto, non iudicia ipſa animæ, ſed quæ iudicia ſequuntur, irrationales contractiones, & humiliationes, & morſus, elationesque, & diffuſiones animæ affectus eſſe opinabatur. Poſſidonius uerò ut ibidem ſcribit Galen. ab utriſque his opinionibus prorſus remotus, & alienus, neque iudicia, neque iudiciis ſuccedẽtia eſſe affectus putabat, ſed oriri eos ex iraſcibili, & concupiſcibili facultate. quę quidẽ ſententia prius Platoni, & Ariſtoteli placuit, & a Galeno in libro citato non ſolũ recepta, ſed multis etiam rationibus comprobata fuit. non eſt tamen inficiendum has facultates aut ſemper, aut plerunque excitari ad agendum ab ipſis iudiciis, prius. n. neceſſe eſt deprehendiſſe iniuriam illatam fuiſſe, quam facultas iraſcibilis uindictam appetens innatum cordis calorem feruidum reddat, atque perturbet. Et ideo inquit Ariſt. 1. Ethic. *c* has facultates non eſſe omnino irationales, ut ea quæ nutrit, ſed perinde rationis capaces, ac puer dicto patris eſt audiens. Quamuis ergo ſolum hunc appetitum in corde eſſe dixerimus, nimirum facultatem iraſcibilem, ſciendum tamen eſt, quod ut inquit Gale. in lib. quod an. mor. *d* a c. 1. b c. 4. c c. vlt. d c. 3.

alij quoq; ſunt, qui inde pariter vt ipſe oriuntur: nam & timor, & ſpes, & lætitia affectus quidam animæ ſunt, qui a proprijs facultatibus in corde commouentur. Ad iraſcibilem ergo facultatem, ſeu vna ſit, ſeu plures refert Galenus multa opera, vt
e c.3. 7. de decr. *e* animæ tenorem, & in ijs quæ ratio iuſſerit inuictam conſtantiam, iram, ſenſitudinem, cupiditatem libertatis, victoriæ, honoris, potentiæ, imperij, gloriæ. Et quamuis ipſa ex animalium cętu eſſe videatur, cum a iudicijs & commoueri, & ſedari poſſit, & ad motus voluntarios valeat ipſa animalia incitare, vt
f c.7. ait Galenus 5. de decr. *f* a reliquis tamen diſcluſa fuit, potiſſi-
g ca.8. mum quia, vt oriatur, & vt agat, teſte Galeno 6. de decr. *g* vehementi calore eget, cuiuſmodi eſt ille, qui in corde reperitur. Qua-
h ca.5. re Gentilis Fulgin. in 1. libro de corde, *h* ipſam formaliter animalem eſſe ſcribit, materialiter verò uitalem. Et quamuis a facultate iudicandi multum abſit, cum ea in cerebro oriatur, iſta in corde; quia tamen unica eſt anima, ſeu quia, ut inquit Hippocrates, natura communis eſt, omnia omnibus conſentiunt, & exactione unius poteſt alia ſtatim ad agendum excitari. Atque de facultate iraſcibili, quæ ſi exactè explicanda eſſet longam requireret orationem, hęc pauca dixiſſe ſufficiat, ut de facultate uitali, quę cum ea ualde coniuncta eſt, lucidior euadat tractatio.

De calore qui à corde ad omnes partes corporis influit. Cap. X.

NOn debet autem nobis dubitationem afferre, quod Galenus ponat calorem a corde influentem inter animę facultates, eo quia qualitas quędam corporis, ſeu materię, potius quàm formę eſſe videatur. ſiquidem ipſe Galenus vt ſupra diximus, partis animę nomine, totam viſceris ſubſtantiam, & pręſertim illius temperiem intelligit. calor autem iſte non eſt nuda qualitas calida, ſed veluti effigies totius ſubſtantię cordis. quare quemadmodum vis illa iecoris, quę influens per venas in eis ſanguinem gignit: & concoctrix ventriculi, atque aliarum partium, facultates animę dicuntur, ita & calor ipſe dicendus erit, pręſertim cum calore omnium aliarum partium maior ſit: aſſidueq; inſtar radiorũ ſolis, a corde emanet, & ex extincto vita confeſtim ammictatur. Qua ergo hęc facultas exuperatis caloris eſt particeps, ſanguinẽ a
a c.15. dextro in ſiniſtrum cordis ventriculum attrahit, vt 6. de viupar. *a* ſcribit Galenus, eumq; attenuat, & in ſpiritum conuertit. qua ve rò naturę cordis in ſe habet exemplar, ipſum vitalem efficit. Et
b d.b. ideo inquit Auicenna prima primi *b* quod iſta eſt prima virtus,
cap.4. quę in ſpiritu prouenit, cum ſpiritus ex ſubtilitate humorum procedit.

procedit, non eſt ergo ponenda facultas ab hac diſtincta, quæ ſpiritus gignat, vt ſupra dictum eſt, quemadmodum medici Arabes, & latini ferè omnes aſſerunt, diffunditur verò huiuſmodi calor per venas quidem vt inquit Galenus in li. de vſu pul. c & c c. 3.
per alias partes quæ cor attingunt, atque præſertim per arterias: ſed per reliqua corpora ita diffunditur, vt vicina magis, quã remota afficiat: per arterias verò ſpiritu vitali, tanquam curru delatus, in maiori ſeu minori copia partibus ipſis tum propinquis, tum remiſis, prout earum vſus exigit, mira naturæ iuſtitia, aſſidue diſpenſatur, ac diſtribuitur, quamobrem fit vt tandiu anima, cum corpore coniuncta maneat: & quemadmodum ſcribit Galenus 5. de loc. aff. d vt facultas animalis, ac natu- d c. 11
ralis ſuis muneribus fungi poſſint, quamdiu calor iſte incolumis conſeruatur, & vniuerſum corpus fouet, ac perficit; nulla enim facultas diffundi poteſt, ſeu ſentiens ſit, & mouens, quæ animales ſunt: ſeu ea quæ pulſum efficit, quæ à corde proficiſcitur, niſi per partes vitali, iſto calore perfuſas, quemadmodum enim radij ſolis, vt diſpergantur per aerem, requirunt eum ſerenum eſſe ac purum: ita experientia docet has facultates opus habere, vt partes, quæ eas ſunt recepturæ, perfectionem habeant ſibi ab iſto calore tributam, meritò ergo ab Auicenna, præparans ad ſenſum, & motum dicitur, nam ſeu pars aliqua refrigeretur, ſeu eius calor innatus extinguatur, veluti in gangrena, aut ſphacelo, quamuis facultas animalis valida ſit, & multum in eius inſtrumentis impedimentum exiſtat: in ea tamen parte quia deeſt hæc virtus præparans, deperditur ſtatim ſenſus, & motus. Naturali præterea facultati, quæ in animalibus exiſtit, calor iſte ſummopere eſt neceſſarius, animalia enim capiunt alimenta, non quæ expetit appetitus naturalis, vt plantæ, ſed quæ animalis, quare quæ à ſtirpibus attrahuntur, cum totius ſubſtantiæ ſimilitudinem habeant (huiuſmodi enim ſunt ea, in quæ fertur appetitus naturalis) facilius concoquuntur, quam ea, quæ aſſumuntur ab animalibus. guſtui n. ſæpe magis grata ſunt, quæ minus naturæ ſimilia, ac familiaria exiſtunt, itaq; vt in animalibus concoquantur alimenta in ventriculo, & in iecore non ſufficit calor in illis inſitus vt in plantis, ſed neceſſe eſt aliunde ſibi auxilium accedere, in plantis præterea attractio, & concoctio alimenti aſſiduè, & paulatim fit: at in animalibus, & præſertim in homine muſarum cultore, non cõceditur totum tempus facultati naturali: viciſſim. n. agunt ipſa & animalis, quare cũ facultas naturalis quę eſt in animalibus breui tempore cõcoquere debeat, quæ concoctu magis

difficilia ſunt, quam ea quæ eſt in plantis, neceſſe eſt vt vim con coctricem, hoc eſt calorem magis validum habeat, & efficacem. Adde quod in animalibus ſecus quā in plantis ſemen extra corpus eiaculandum eſt, quod fieri non poteſt ſine iſto calore; quare patet nullam ſine eo in animalibus actionem exerceri poſſe. Nō
c cap.2 eſt tamen putandum vt Auerſores 2. collig. c hunc calorem præcipuum, ac peculiarem cauſam eſſe, à qua fiant in partibus ſin-
f cap. 1 gulis opera naturalia: neq; Galenum 5. de loc. aff. f ipſi conſentire, cum inquit, partes omnes peculiari cordis temperie actiones ſuas perficere, & ea pereūte cerebri, ac iecoris actiones perire. præcipuè. n. cauſa operum naturalium, vt ſæpe docuit Galenus, ſingulis in partibus eſt inſita: calor autem iſte, & ipſam, & alias corroborat, ac perficit, vt dictum eſt. quemadmodum. n. ſol cōmunis cauſa eſt, quæ cunctis huius mundi agentibus auxiliatur, quamobrē dictum fuit ab Ariſtotele propter acceſſum & receſſum ipſius fieri generationes, & corruptiones. ita & calor, qui à corde per totum corpus effluit, omnibus facultatibus adeo opitulatur, vt eorū actiones nō quidē efficiat, vt inquit Auerſores, ſed pficiat vt ait Galenus: & abſq; eo nihil prorſus moliri, aut agere poſſint.

De facultate quæ pulſum efficit. Cap. XI.

DE facultate vero quæ pulſum efficit, quāuis in primo libro multa dixerimus, hic tamen non pauca ſuperſunt dicenda. Inprimis ergo ſciendum eſt eam à corde, & à ſiniſtro præſertim illius ventriculo oriri. ibi n. illius ſcaturigo eſſe videtur, cum ſpiritus vitalis, & arteriæ, quæ ſunt eius inſtrumenta, inde etiā oriantur. à calore autem qui ex eodē loco effluit, & de quo ſupra actū eſt, diuerſam eſſe. calor. n. ille corporea quædā qualitas eſt, cui & frigus opponitur, quare non poteſt à loco ad locum ſine tempore moueri. iſta autem facultas momento ferme temporis à corde in omnes corporis arterias, niſi quid ipſi tranſitum impediat, aſſidue fertur, quod enim cauſa quæ mouet arterias à corde ad eas emanet, ex obſeruationibus à principio poſitis patet, cū vero eodem puncto temporis, ſi animal benè valeat, incipiant dilatari omnes ſimul cum corde, ſimulque contrahi, quemadmodū quilibet experiri poteſt, neceſſe eſt aſſerere eam, perinde vt radij ſolis, ſine tempore moueri: alioqui enim prius inciperet dilatare cor, quàm arterias, & primum propinquas, poſtea remotas. aſſidua autem & perennis huius actio, vt inquit Galenus, non ſine cauſa ſuſcipitur, ſed maximorum vſuum gratia: hoc eſt vt conſeruetur calor non ſolum cordis, ſed omniū aliarū partiū: atq; vt in

cerebro generentur ſpiritus animales pulſu.n. ventilatur principium inſiti caloris,moderatè refrigeratur,& ab eo fumoſa excrementa ſeparantur: ex quibus vt inquit Galenus in libro de vtil. reſpir. *a* vnum coaceruatur caput & ſumma,conſeruatio videlicet caloris naturalis. etenim principiũ caloris naturalis tũ cordis,tum omniũ aliarũ partium,quod ſanè à naturali ipſarũ partium tẽperie nõ differt ſimile eſt igni, qui in lignis,ſeu alia ſolida materia ardet:calor verò qui ab huiuſmodi principio pendet, & in corde arterijſq; ad ſpiritum tum inſitũ, tum vitalẽ, in alijs verò partibus ad inſitos tantũ adnititur, flãmã potius refert. In diaſtole ergo cor quidem à pulmone,arteriæ verò ab ipſo ambiente aerem attrahunt,quo caloris illius, præſertim qui flammę ſimilis eſt,exuperantia frangitur, motusq; conſeruatur, quo verſus ſuum principium aſſidue tendit. in ſyſtole verò fumoſa excrementa,quæ actione caloris in humidum ſemper gignuntur, per eaſdem vias expelluntur, & motus alius tuetur, quo calor iſte à ſua materia ſemper recedit; vtraque autem actione, diaſtole videlicet,ac ſyſtole,ventilatur principium caloris naturalis. duo autem in ventilatione continentur, merito quorum calor huiuſmodi conſeruatur,motus nimirum, & ſeparatio craſſorum excrementorum,quæ eodem motu fit, in principio caloris hærentium.motus.n. vt inquit Ariſtoteles, ſua natura calefacit: calor autem illis excremẽtis depulſis,recreatur,ac magis vegetus redditur,ex his ergo perſpicuum eſt,quomodo facultas quæ pulſum efficit,calorem cordis,& arteriarum conſeruet. Quomodo autem conſeruet eum, qui in alijs partibus ineſt, nunc breuiter dicemus.ſciendum itaque eſt, quod ſi ille cum calore cordis comparetur valde debilis eſt, & imbecillus: & ideo non indiget aere frigidiori,quemadmodum calor cordis,vt temperetur.ſed, vt de eo qui in plantis eſt,inquit Ariſtoteles in libro de reſp. *b* ſatis refrigeratur ab alimento, & ab ambiente aere. pulſu verò dicitur conſeruari,quia ab eo ventilatur,ſibique ſubſidio mittitur calor à corde influens,quo maximè corroboratur.cùm enim iuxta ſententiam Galeni in lib. de vſupulſ. *c* arteriæ ab omnibus partibus trahant,& in omnes expellant:in contractione omnibus quidem,vt ſupra diximus,ſuum calorẽ impertiũt. vtroq; autẽ motu calorem illis inſitum perflando,ac leuiter agitando, adaugent. excrementa verò illius à ſolidis diſiungũt,quæ deinde extra corpus,eijciuntur,partim perporos à facultate expultrice ipſarũ,partim acta:partim in diaſtole attracta,prius in arterijs,deinde ꝑ eas expulſa,quæ deſinũt ĩ ſumma cute.cũ ergo Galenus ait in lib. de vſupulſ. *d* qđ pulſus eſt cõditus vt calorẽ ĩ quaq; parte cuſtodiat: & ipſum

a cap.4

b cap.3

c cap.1

d cap.3

& ipſum huic præſtare,quod pręſtat reſpiratio ei,qui in corde eſt, animaduertere oportet ipſum per reſpirationem intelligere, nõ ſolum motum thoracis, & pulmonis,ſed etiam cordis. per pulſum verò motum duntaxat arteriarum: quamuis vera illius ſententia ſit,quod motus cordis ad pulſum pertineat, non ad reſpirationem , quia ſi reſpirationem propriè acciperet ſententia illa haud quaquam vera eſſet: licet.n. pulmo aere plenus eſſet, ſi cor non pulſaret , eius calor minimè conſeruari poſſet, ſatis ergo explicatus videtur vſus pulſus,qui maior dicitur à Galeno in lib. de

e c.2. vſu pul. *e* minor vero eſt,vt generentur in cerebro ſpiritus animales,pulſu n. fertur ſpiritus vitalis à corde,amplexus arteriarũ, qui ſunt in ventriculis cerebri,inde verò iam elaboratus,& per ſe ob ſuam tenuitatem,& calorem,& cõtractis arterijs illis, in cerebri ventriculos ingreditur,vbi exactam perfectionem recipit, vt alibi diximus. Ex his ergo manifeſtum eſt, facultatem hanc veluti miniſtrum eſſe caloris a corde influẽtis,ſemper.n.agit, præcipuè vt eum conſeruet,& ſingulis partibus pro earũ meritis, iuxtè diſtribuat. Verum quia ſi augeatur calor in corpore iſta facultas magis dilatat arterias, ſi vero augeatur copia excrementorũ magis contrahit,quęrere licet,nunquid ipſa per ſe huiuſmodi neceſſitates deprehendat,an à ſenſu ad agendum excitetur,quemadmodum facultas iraſcibilis à iudicijs: hac.n. de cauſa putare quiſpiã poſſet neruum illum in cor fuiſſe inſertum. Cæterum, & ſi fortaſſe omnino negandum non ſit, ſenſum in hac actione aliquid præſtare,cum tamen arteriæ in dormientibus, aut lettargo affectis pulſare nõ ceſſent, videtur potius dicẽdũ vt inquit Galenus.

f c.8. 6. de vſu par. *f* facultatem dilatare cor & arterias, quando quod naturæ ſuæ accommodatum eſt,trahere appetit: abſtringere verò vndiq;,quando ijs quæ traxerit frui tempeſtiuum fuerit: & denique contrahere quando ſuperfluis excernendis ſe ſe accinxerit. adeò vt veluti de facultate naturali dicebat Plato, illa quoq; cognatorum, atq; alienorum ſenſum quodammodo habeat.

De Vita. Cap. XII.

HIS cõſtitutis vt facultas vitalis,quę à principio inueſtigari cœpit,indicari tandem & explicari queat. prius hoc in loco qd vita ſit,breuiter dicẽdũ eſt. De ea verò vt multas ſignificationes

a com 1. mittamus,allatas præſertim ab expoſitoribus primo aph. *a* quæ propoſito noſtro nõ deſeruiũt,tres diuerſas ſentẽtias à Pluſquam

b com. 12. cõmentatore.2.art medic *b* deſcriptas,quæ ad hunc locũ maximè pertinent,referre,atq; perpẽdere oportet. vna eſt Alberti,quę

prius à Temiſtio ſcripta fuit primo de an. c alia Auicēnæ, & tertia c c.24
quam ipſe ſectatur. Albertus in 2. libr. de an. inquit; animam biſa-
riam conſiderari poſſe, vel abſolutè & per ſe, & ita ſubſtantiam
quandam eſſe; vel, vt conſideratur ab Ariſtotele 2. de an. hoc eſt,
vt corporis eſt primus actus, ſeu perfectio: & hunc in modum ac-
ceptam, à vita non differre. quare aſſerit eam actum primum eſſe
eſſentialem & continuum animæ in corpus, non per modū ſom
ni, ſed vigiliæ exiſtens ab anima in ipſum. itaq; ex ſententia illius
dicendum erit, vitam eſſe perfectionem aſſiduè fluentem ab ani
ma in corpus, ſeu coniunctionem animæ cum corpore, quemad
modum n. lux ſolis diffuſa per diaphanum dicitur lumen; ita ani
ma perficiens corpus dicitur vita. Etenim cū mors, quæ vitæ op
ponitur, ſit diſceſſus animæ a corpore, vt multi aſſerunt, vita con
iunctio, videbitur dicenda, quia verò quouſq; anima corpus per-
ficit, perfectio illa non ſecus ac radij à ſole fluit aſſiduè, ideo in-
quit eam eſſe per modum vigiliæ, non autem per modum ſom-
ni, hoc eſt continuatam, nullaq; ex parte interruptam. Auicenna
autem in ſuo libro de anima dicit, vitam eſſe aptitudinem corpo
ris adeo perfectam, vt ab eo emanent omnes functiones: perfe-
ctionem verò illius aptitudinis à præſentia animæ proficiſci, quę
quidem opinio à priori in eo differt, quod in huiuſmodi aptitudi
ne corporis plus includat, quam prior in perfectione illa ab ani-
ma fluente, namq; vt corpus munera ſua omnia exequi poſſit,
neceſſe eſt non ſolum fluere actum illum ab anima in ipſum ap-
tè diſpoſitum, vt ait Albertus, ſed pretereà etiam ex tota cōpoſiti
ſubſtantia oriri facultates, quæ ſint proximum principium om- h.c.
nium funtionum. Pluſquā commentator verò vitā eſſe dicit a-
ctum ſecūdum animæ, hoc eſt actionem ipſam. Quare Albertus
vitam animæ potius, quam corpori referendam putat. Auicenna
proximo tum facultatū, tum actionum principio. Pluſquā com.
verò ſolis functionibus. At quis nam horū magis probabiliter lo
cutus fuerit, aut magis mentem Ariſtotelis fuerit aſſecutus mo-
do non refert: qualibet. n. harum opinionum recepta, ſermo no-
ſter de facultate vitali ad exitum perduci poterit. Quod verò ad
Galenum attinet, Pluſquam commentator magis quam alij, per
ſequi audetur illius veſtigia. Etenim in li. de vti. reſp. d vitā animę d c.1.
actionem eſſe apertè aſſerit. quod ab eodem etiam colligi poſſe
videtur 9. meth. e & 5. de loc. aff. f ſiquidē 9. meth. ait, quod tria e c.10.
genera facultatum ſeruare, nihil aliud eſt, quàm vitam ſeruare. f c.1.
at ſi facultates non agerent, nullam nobis vtilitatem afferent:
ſunt ergo neceſſariæ quia principia ſunt actionum, in quibus
vita poſita eſt: quare eas ſeruare, eſt certè vitam ſeruare. ſ. autem

de hoc

de hoc.aff.reddens rationem cur mors non ſequatur, niſi deprauetur, cordis temperies, inquit partes non agere ſine cordis auxilio,& iccirco eo deſtitute, omnes ipſarum actiones perire, ſi ergo mors eſt huiuſmodi, vita in actu ſecũdo animæ, hoc eſt in functione illius poſita erit.

De facultate uitali. Cap. XIII.

EX ſuperius itaq; enumeratis animæ facultatibus, ea vitalis dicenda erit, cuius actio vita ſit, aut ipſi vitæ maximè neceſſaria. at nulla eorum vitæ coniunctior eſt, quam calor à corde influens, ergo ipſe meritò facultas vitalis appellabitur. ſi.n. vita primo modo accipiatur, cum calor iſte animam cum corpore veluti conglutinet, & eo extincto ſubito mors ipſa ſequatur, quod nõ cõtingit ex ceſſatione, aut etiam ablatione aliarum facultatum: manifeſtum eſt nullam aliam actionem, perinde, vt illa ad vitam conducere; reſpiratio.n.ac pulſus, quas quiſpiam obijcere poſſet, non per ſe ad vitam ſunt neceſſariæ, ſed quia, vt ſupra dictum eſt, hunc calorem conſeruant. proxima ergo cauſa conſeruationis vitæ, hunc in modum ſumptæ, erit calor iſtæ. Hoc idem quoq; dicendum erit, ſi vita ſecundo modo accepta ſit: nullius.n. facultatis actio, ad eam aptitudinem quam ponit Auicenna, magis confert, quam calor cordis, quippe cum non modo corpus ad agendum idoneum reddat, ſi animatum ſit: ſed in eo etiam quouſq; incolumis permanet, animã ipſam retineat. Etenim, vt inqt ipſe
a.d.6.c. 4: prima primi. *a* ſi virtus animalis in aliquo membro deperdatur, hac virtute incolumi permanente, quemadmodum fit in paralyſi, vita in eo conſeruatur. at ſi calor innatus extinguatur, ſeu facultas nutriens ammiſſa ſit, ſeu non, mirum eſt quam celeriter putreſcat, & moriatur, quod in gangrena euenire apertum eſt, cum ergo hac poſita, ponatur vita, & remota remoueatur, iure optimo vitalis iudicata, & appellata fuit. Cæterũ ſi vita eſt actus ſecundus animæ, vt ſupra ex Galeni ſententia dictum eſt, cum finis vitæ ſit mors, quæ priuatio quædam eſt, & a priuatione ad habitum vt inquit Ariſtoteles, non detur regreſſus, certum eſt quod actio illa, quæ vita dicitur, haud interrupta eſſe poterit: at nulla eſt in animalibus ab ortu ad interitum perinde vt iſta continuata, quare nulla item nomine vitæ, æque digna erit. perpẽde actiones naturales, & animales: perpende etiam pulſum, videbis omnes ſæpe interruptas eſſe; de animalibus quidem nimis aperta res eſt, omnes.n.ceſſant in ſomno. à naturalibus verò, in quibus multi vitam poſitam eſſe putant, prius fit attractio, deinde retentio,

& con co-

& concoctio, poſtea expulſio, vt docet Galenus 3. de nat. fac. *b* In b c.31.
pulſu, & reſpiratione modo fit dilatatio, modo contractio, modo
quies. quare ipſarum nulla eſt, quæ ſæpe à ſuo opere non ceſſet.
At vitalis calor nunquam non calefacit, à fonte ſuo aſſiduè ma-
nat, ſemperq; quaſi vitam necat, vt eſt de Parcis apud poetas, ge-
nerat ſpiritus: ergo ſola illius actio continuata eſt. Eſt præterea
pro functionibus omnium aliarum facultatum ſummopere ne-
ceſſaria. & ideo inquiunt medici febrem, quæ huius caloris affe-
ctio eſt, communiter lædere omnes actiones. null. n. facultas eſt,
quæ niſi per partes calore iſto præditas diffundi poſſit, & nulla de
mum quæ ſine eo quicquam agere poſſit. optimis ergo rationi-
bus à medicis calor vitalis dictus fuit. hoc autem ſibi volebat Ga
lenus in libro de vtil. reſp. *c* dicebat. n. manifeſtum eſſe reſpiratio c.c.j.
nem, ad nullam particularem actionem, ſed ad vitam ipſam per
tinere, cum ſine ea viuere non poſſimus. & paulo poſtea ſubiun-
gebat reſpirationem fieri vt calor cordis conſeruetur functio ita
que caloris cordis, ex eius ſententia, vita exiſtit. quod etiam colli
gi poteſt. 5 de loc. aff. *d* dicit. n. mortem ſemper ſequi ad immodi d.c.11
cas cordis intemperātias, ergo ad temperiē cordis ſequitur vita.
Hoc idem quoq; ſibi videtur velle Ariſtoteles in lib. de iuuent. &
Senec. *e* vt alios illius locos prętercam. inquit. n. vitam eſſe māſio e c.2.&
nem caloris, mortē vero extinctionem ipſius. Animaduertere ta 14.
men oportet, quod Galenus facultatē etiam, quæ pulſum efficit
vitalē appellat, quemadmodum & nos ſæpe appellauimus. 4. n.
de præſa. expul. *f* ait facultatis vitalis hoc vnū eſt opus, generatio f c.vlt.
pulſus. & 4. de diff. pulſ. *g* in definitione pulſus ait, ipſum fieri a fa g c.2.
cultate vitali. & ſanè ſi vitalē calorē prætereas, nulla in venienti-
bus facultas eſt, quæ hoc nomine magis digna eſſe videatur, quā
ea; quæ pulſum efficit: eius. n. actio ab ortu, ad interitū vſq; conti-
nuata eſt, & euidēs. ſemperq; fit vt calor vitalis cōſeruetur. quare
veluti facultas attractrix & retentrix, quæ altrici inſeruiunt, natu
rales ſemper dicuntur: ita & iſta meritò vitalis dicetur. vire ergo
à ſeruitute voluntatis ac rationis, prorſus immunis à natura facta
fuit, vt ſcribit Galenus primo de diff. reſ. *h* ne a ſuo opere, quod tā h c.19.
ti pōderis eſt, impediri umquā, aut diſtrahi poſſet. harū itaq; dua-
rum facultatū gratia, Cor, non inepte, ſoli à quibuſdam aſſimila-
tum fuit. nā veluti ſol fons luminis exiſtit, ita cor in animalibus
eſt fons caloris, & ſpiritus. & ſicuti ſol, ſuo lumine, & motu dicit
principium generationis & vitæ in uniuerſo: ita cor ſuo calore &
motu, hoc eſt pulſu, principiū vitæ eſt in aīalibus. ex his ergo pa-
tet, q̄ nā facultas ſit, q̄ propriè à medicis vitalis dicitur: quæq; ea,
quę minus propriè: nec nō quę vtrarunq; propria opera exiſtant.

DE FACVLTATE VITALI.

LIBER TERTIVS.

In quo dubitationes nonnullæ explicantur:& quod reliquum eſt propoſitæ tractationis abſoluitur.

Dubitationes de facultate vitali. Cap. I.

CVM ergo huiusq; facultas vitalis inuenta ſit, diuiſa,& explanata,munuſq; illius abundè declaratum:reliquum adhuc eſt,vt nōnulla, quæ in hac tractatione dubitationem facere poſſunt, clara fiant, atq; perſpicua. Exordiar vero ab eo, quod ab Auerroe obiicitur 2.colli.*a* & 3.de part.an, *b* inquit,n.vtinam ſcirem propriam actionem huius virtutis: nam ſi daretur tertia virtus,hoc eſt vitalis, daretur etiam tertia actio diſtincta ab actionibus animalibus, ac naturalibus, ſed ea nuſquā apparet,prætereundum etiam non eſt,quod a Gētile,alijſq; Auerrois ſectatoribus opponi ſolet,dicunt n. ſi daretur tertium facultatum genus,daretur quoq; tertium genus viuētium: poſtulat n. ratio vt quemadmodum genus vnum eſt, in quo ſola naturalis vis ineſt,& aliud in quo vitalis & animalis,naturali ſuas ſuperaddita:ita,tertium reperiri horum medium, in quo naturalis cum vitali ſola copulata ſit,id tamen nuſquam inueniri. Aiunt prætereа ſi hæc virtus daretur,quæcunq; ea priuata eſſent, vita quoque eſſent priuata, at boni quoq; auctores dicunt,ſtirpes ipſas viuere,& Ariſtoteles deum viuere aſſerit,& opus intellectus vitam eſſe:volunt ergo vitam eſſe poſſe ſine iſta facultate vitali. Adde quod ſi vita in animalibus caloris cordis actio eſſet:vel ſi aliæ animæ facultates,ſine eo agere non poſſent, nihil corde prius efformaretur,putat tamen Galenus in libro de form. fæt. *c* prius oriri iecur,quam cor,& fœtum à principio viuere vita plātæ. præterea animalia imperfecta,neq; nutrirentur,neq; ſentirent:cum n.ipſa pulſu priuata ſint, vt inquit Galenus,neceſſe etiam eſt, ea calore vitali priuata eſſe,falſumq; illud eſſet, quod ab Ariſtotele ſcribitur in libro de reſpir. *d* teſtudines videlicet multo tempore ſine corde viuere. & poſtremo ſi hæc facultas à reliquis diſtincta eſſer, neque

a c.9.
b c.4.
c c.3.
d c.14.

ſet,neque Ariſtoteles in 2.lib.de an.vbi inueſtigat & enumerat alias animæ facultates, eam ſilentio inuoluiſſet. neq; Galenus modo duo tātū genera earū poſuiſſet,vt in lib.de diff.ſympt. *e* modo tria:ſed vbique tria eſſe aſſeruiſſet. *f* &7.de vſupar. *f* *e c.4.* *f c.9.*

Quomodo allatæ argumentationes ſint diluendæ. Cap. 11.

VErum enimuero vt his rationibus oībus, eo ordine, quo propoſitæ ſunt,ſatisfaciamus,quod ad primā attinet,negamus aſſumptum.actio .n.eius facultatis,quæ minus propriè vitalis appellatur, vt ſupra diximus,eſt pulſus.illius verò quæ magis propriè hoc eſt caloris cordis, eſt ſpiritus gignere, moderateq;,ſuauiter,& prout natura ſingularū partium exigit vniuerſum corpus calefacere.ex hac verò actione quot,qualiaq; commoda ſequantur,ſupra explanauimus.quare patet dari tertiam actionē,diſtinctam a nutritione & ſenſu, & ideo tertiam facultatem non eſſe reijciendam. Fatuum verò illud eſt, quod à Pluſquam commentatore obijcitur, cum inquit, quod ſicuti extra corpus animatum ad ſpiritum gignēdum ſufficit natura caloris:ita ipſum à ſolo calore cordis in animalibus abſq; animæ facultate fieri poſſe.quia nō putant medici neceſſariā tantum eſſe facultatē animæ vt gignatur ſpiritus in corde, ſed vt ille vitalis ſit,huiuſmodi vero nō a quolibet calore fieri poteſt, ſed ab eo ſolum qui a tota cordis ſubſtantia fluit, q, vt ſupra diximus,inter facultates animæ reponi debet. Secundæ vero rationis negādum eſt connexum, quia cum facultas vitalis,ceu vinculum quoddā ſit, coniungens facultatē animalē cum naturali in animalibus, nō eſt neceſſe eam reperiri, niſi vna cum alia ſit cocunda.vel dicēdum eſt vt Galen. 6. de decr. *a* inquit *a c. 2.* enim Platonē aſſerere has duas facultates ſolas ſeparatim inueniri concupiſcibilē in ſtirpibus,& in Dijs rationalē: iraſcibilem vero ſolam in nullo corpore eſſe poſſe, quia ea genita fuit, vt aduerſus concupiſcentiam ratio eam adiutricem haberet. ſimilitudo ergo illa ob quā Gentilis ſuam rationem concludere nitiť,adeo diſſimilis eſt, vt reuera nihil concludat. Pro ea vero, quæ tertio loco poſita fuit, non ſolum fatemur ſed aſſerimus Deū ipſum perfectiſſime viuere: & actionē tum ſtirpium tum intellectus vitam dici poſſe: nō enim propterea hanc facultatē vitalē dixerunt medici, quod putarent ſolam eius actionem vitam eſſe.ſed quia nulla alia repeririretur in animalibus,cuius actio magis continuata eſſet,magiſq; ad alias omnes cōmuniter neceſſaria. Fœtum vero ante cordis generationē dicimus in

vtero nutriri,& viuere: vel quia nutritio illa, quæ nõ multum diſſimilis eſt nutritioni plantarum, calore cordis nõ indigeat: vel quia calor vitalis a corde matris fętui impertitus, ſufficiat. Animalia autẽ quæ pulſum non habent, idcirco imperfecta dicuntur, quia cum huiuſmodi calore priuata ſint, exactum ſenſum habere non poſſunt, quare nec perfectam vitã, quemadmodum ea quæ perfecta dicuntur. quod quidẽ teſtudini etiam euenire dicere potes, de qua loquitur Ariſtoteles, ſi modo verũ ſit, quod ea ſine corde viuere poſſit. Cur vero Ariſtoteles hanc facultatẽ prætererit, ex eo patere poteſt, quod in primo libro de illius opinione dictũ fuit. Galenus vero poſuit facultatẽ vitalem ſub naturali, vbi non multum re ferebat exacte, & proprie loqui, ſed ſat erat actiones volũtarias a neceſſarijs diſtinguere, vt in locis ſuperius adductis. quum vero de ea diligentius agendum fuit vt in lib. de decretis, non ſolum nomine ſed ſubiecto etiam & loco eam a reliquis diſtinctam eſſe aſſeuerauit.

Difficultates de facultate quæ pulſum efficit. *Cap. III.*

AT de facultate vitali proprie dicta: hoc eſt de calore qui a corde influit, mihi videor ſatis egiſſe, de ea vero quę pulſum efficit, q̃ ẽt vitalis appellari ſolet, neceſſe eſt adhuc aliquantulum diſputare: etenim iã dictum eſt eam a corde oriri, ab imperioq; rationis, ac voluntatis omnino liberã eſſe, & tamen vt
a c. 12. inquit Galenus 2. de cauſ. pulſ. *a* cũ in aliquo fieri incipit pulſus cõuulſiuus, confeſtim corripit ipſum conuulſio. quod indicare videtur eandẽ eſſe originem huius facultatis, atque illius ad quã pertinet conuulſio. Secundo ea, vt ex Galeno patet 1. de
b c. 4. cauſ. pulſ. *b* & in lib. quod ſang in art. cont. *c* per tunicas ar-
c c. vlt. teriarum influit, inq; eis ſuum opus exercet. dubium tamẽ eſt quodnã ſit eius primum inſtrumentum: ſiquidem & ſi Galenus ſępe loquatur de ſpiritu vitali, nunquã tamen docet quomodo huic inſeruiat. quinimo cum influat p̃ cauitates arteriarum, videtur potius calori vitali, quã huic inſeruire. Tertio dictum quoque fuit ſupra, hanc facultatẽ inſtar luminis, a corde per arterias omnes momẽto tẽporis diffundi. Et nihilominus
d c. 24. Galenus 1. de diff. pulſ. *d* 2. de præſag. ex pulſ. *e* & in ſynopſi
e c. 9. pulſ. *f* cum pulſus vndoſos, vermiculantes, ac formicantes
f c. 9. explicat. & 3. de præſag. ex pulſ. *g* vbi de eis loquitur, q̃ fiunt
g c. 3. corde calido exiſtẽte, & arterijs frigidis, ĩ quibus partes arteriæ cordi propinquiores dilatanẽ prius, deinde remotiores: rei euẽtu admonitus, cogitur aſſerere eandẽ per arterias paulatim &

tardè

tardè moueri. Adde quod vt inquit Pluſquam commentator, quemadmodũ fit palpitatio continua genito & intercepto ſpiritu in muſculis ſine animę facultate, ita & pulſus fieri poteſt. Non ſatis etiã conſtat an actio illius ſit vtraque motio arterię, vel ſola diaſtole, aut ſola ſyſtole. an item duæ facultates ſint, quę hos contrarios motus efficiunt, an vna tantũ & denique nunquid ſimul diſtendat cor & arterias, ſimulque contrahat. & quo tempore ſanguis & ſpiritus influat a corde in arterias, cum dilatantur arterię, vel cum ſubſidunt, & contrahuntur.

Quomodo difficultates allatę ſint remouendę. *Cap.* IIII.

CAeterum Galenus 2. de cauſ. pulſ. primę difficultati cumulatè ſatisfacit. ait. n. tendi ad vtrunque terminũ arteriam, antequam corripiat hominem conuulſio: quia etſi principia facultatum ad quas pertinent iſti affectus, natura & loco inter ſe diſtincta ſint, confluxio tamen vna eſt, & natura communis. Etenim ſi conuulſio fiat principio neruorum per ſe affecto, cũ nerui in cor & arterias omnes inſerantur, vt ibidẽ ſcribit Galenus, non mirũ eſt, quod communis appareat affectus. Si vero eadẽ conuulſio fiat principio neruorũ non per ſe, ſed per cordis conſenſum affecto, adhuc facilius eſt intelligere, quamobrẽ eiuſmodi pulſus conuulſionẽ pręcedat: quare prima difficultas ſatis declarata eſſe videtur. Quod vero ad ſecundã attinet, animaduertendũ eſt, quod quãuis maior portio ſpiritus vitalis influat a corde per cauitates arteriarũ, & vitali calori inſeruiat: non nihil tamen ipſius, & pręſertim qui magis tenuis eſt, per poros qui ſunt in tunicis iſtarum illabitur, per quę facultas iſta diffuſa, cũ modo ad has, modo ad illas arteriarũ fibras impellens, continuata viciſſitudine arterias dilatat, ac cõtrahit. pro eo vero quod tertio loco obiectũ fuit, reſpondendũ eſt quod facultas iſta, ſolis radiorũ inſtar per arterias momento tẽporis ſemper diffunditur, niſi impediatur. impeditur autem vel ſuo, vel inſtrumentorũ vitio. ſi enim ipſa debilis ſit, & præſertim ſi ſimul etiã imbecillus ſit calor vitalis, a quo eius viæ expeditę ac liberę redduntur, a quauis leui cauſa retardari videtur. Si vero arterię frigidę ſint, molles, aut poros habeãt quomodocunq; obſtructos: neceſſe eſt vt prius impedimentum auferatur, quã facultas per eas moueri, aut diffundi poſſit: quia vero id ſæpe remouetur a calore vitali, quo præditus eſt ſpiritus paulatim per partes dilatatas à corde influens, qui tẽpus ad agendum requirit: ideo videtur etiã facultas iſta tempore moueri, cum

tamen reuera temporis momento moueatur. pulſus autē perinde vt palpitatio,abſq; animæ facultate fieri non poteſt,vt aſſerit Pluſquā commentator, quia & obſeruationes a principio poſitæ indicant,cauſam quæ efficit hunc motū effluere per arterias a corde: & ſine ea pulſus ī vniuerſo corpore, adeo vniformes,ac proportionati inter ſe nō fierēt.Sed monachi huius ſophiſmata,ſatis in primo libro confuitauimus atq; reiecimus.

An actio facultatis ſit ſola diaſtole, aut ſola ſyſtole, ſeu vtraque. Cap. V.

VErum cum pulſus conſtet ex duplici arteriarū motu, non ſine cauſa a veteribus quæſitum fuit,an vterq; fieret a facultate vitali,an vnus tātum. Herophilus enim vetuſtiſſimus, *a c.10.* atq; inſignis medicus,auctore Galeno 4. de differ. pulſ. *a* & in *b c.6.* libro de vſupulſ. *b* cōtractionem cenſuit actionem eſſe facultatis,dilatationem vero reditum arteriæ in proprium ac naturalē ſitum,eo præſertim argumento,quod arteriæ cadauerum, quæ a nulla animæ facultate dilatari poſſunt, etiamſi in aqua calida proiectæ fuerint,& eum gradum caloris receperint,quē prius in viuentibus corporibus habebant, non concidant, ſed ſemper dilatatæ permaneant. In contraria vero opinione eſt *c c.10.* Aſclepiades,inquit Galenus 4. de diff.pulſ. *c* atq; etiam non*d c.17.*nulli ex diſcipulis Eraſiſtrati, vt ex eodem libro Galeni patet. *d* veluti enim ſi flatu, aut humore impleatur vter, diſtenditur, atque tumeſcit: ex ſe vero concidit, ſubmittiturque, ſi exinaniatur:ita accidere arterijs exiſtimant iſti. At Galenus in libro *e c.12.* prædicto *e* ait familiam Athenęi omnem vtrunq; motum in functionibus habere,& ſe etiam in ea eſſe ſententia.id quod in *f c.6.* libro de vſupulſ. *f* non ſolum aſſeruit, ſed multis rationibus *& 7.* demonſtrauit.ſi enim dilatatio,inquit,nō eſſet actio facultatis, ſemper eandem magnitudinem haberet: nihilo magis robuſtarum, quam infirmarum virium eſſet, & eādem ictus vehementiam ſemper ſeruaret.at modo maior fit, modo minor,& vbi uires magis robuſtæ ſunt,magis diſtenditur arteria,& intēditur ictus: ergo dilatatio a ſola arteriæ conſtitutione fieri non *g c.2.* poteſt. Adde quod diaſtole,veluti teſtatur Galenus *g* 3.&4. *h* *h c.vlt.* de pręſag.ex pulſ.interdum fit ſyſtole maior, vel cōtra: arteria enim magis intus aut extra fertur, prout magis vrget uſus ſyſtoles,aut diaſtoles. Adde etiā,quod cum ambo hi arteriarum motus neceſſarij ſint,ut cōſeruetur calor uitalis, ut ſupra diximus, nō eſt ueriſimile naturam unius curam geſſiſſe, alterum

vero

vero neglexiſſe. Aſſerendũ eſt itaque vnà cũ Galeno, vtrunque motum eſſe actionem facultatis vitalis. Cæterum aduerſus illos, qui dicunt arterias dilatari quia implentur, ſatis in primo libro diſputatum fuit. Herophilo vero reſpondendum eſt longe maiorem eſſe dilatationem ad quam perueniunt arteriæ in viuentibus corporibus, ea, quam ſeruant in cadaueribus. in his enim ſola durities arteriæ efficit vt non cõcidant, quemadmodum venæ, ſed aliquantulum dehiſcant. in illis vero non ſolũ eadem conſtitutio arteriæ adeſt, ſed calor influens a corde, & facultas, quæ pulſum efficit: quibus duabus de cauſis quandoq; maxime dilatantur.

An pulſus ab vna tantum facultate fiat, ſeu a duabus.
Cap. VI.

Liquet ergo ambos arteriæ motus functiones eſſe facultatis vitalis, quare ſuccedit vt aliud problema propoſitũ explicetur. quod eſt, nunquid vnius tantum facultatis functiones ſint, ſeu duarum. porro quemadmodum attractiones, & expulſiones naturales fiunt a ſeparatis facultatibus, ita aſſerendũ eſſe videtur aliam eſſe facultatem, quæ dilatat cor & arterias, & aliam quæ contrahat. ſiquidem vt inquit Galen. 6. de vſu par. *a* dilatatio fit attractionis gratia, cõtractio vero expulſionis. quod quidẽ & principium vnde oriuntur, inſtrumenta quibus vtuntur, finis ob quem agunt, & naturalis earum proprietas etiam indicare videtur. Inquit enim Galenus in loco modo adducto, in corde eſſe omnia genera fibrarum, quodque rectis agentibus fit dilatatio, tranſuerſis vero contractio. ex quibus cõſtat diuerſis inſtrumentis fieri has motiones, probabile autẽ eſt vim quæ dilatat cor & arterias ab eiſdem fibris rectis oriri, q̃ vero contrahit a tranſuerſis. finem quoque proculdubio diuerſum habent, fit enim dilatatio vt aer frigidus attrahatur, contractio vero vt expellantur fuliginoſa excrementa. & deniq; diuerſam ẽt poteſtatem habere videntur. ſiquid enim facultas dilatans egreſſa è corde non poteſt vnam arteriam dilatare, & aliam contrahere. potius enim dum agit naturales facultates imitatur, quã animales. ex his ergo ſatis probabile apparet pulſum a duabus diuerſis facultatibus fieri, quod aperte ſcriptum fuit a Galeno 2. de præſag. ex pul. *b* de pulſu enim bis pulſante ſermonẽ faciens, inquit ipſum fieri concertantibus mutuo duabus facultatibus, & quę diſtendit, & quæ contrahit cor. Huic tamen aſſertioni multis in locis videtur refragari idem Galenus. quippe 3. de præſag.

a c. 8.
b c. 8.

c.3. de præſag.ex pulſ. c arterias ait habere facultatem a corde influentem, quæ ipſas mouet: vnamq; eſſe contentionem, quæ vnà cũ corde diſtendat arterias & contrahat. non enim dicitur duas eſſe facultates, ſed vnam, quæ ambas illas actiones præ-
d c.vlt. ſtet.quod ſibi velle etiam videtur 4. de præſag. ex pulſ. d cum inquit facultatis vitalis hoc vnum eſt opus generatio pulſus.
e c.2. & 4.de diff.pulſ. e vbi definiens pulſum dicit eſſe actionẽ vnã, non duas,& ab vna tantum facultate factam.ſi quis ergo velit aſſerere pulſum fieri ab vnà duntaxat facultate, dicere poterit eam oriri a tota ſubſtantia cordis: dilatare vero viciſſim atque contrahere prout modo rectis modo tranſuerſis vtitur fibris, finemque illius vnum primum eſſe,videlicet conſeruationem caloris.quare & ratione finis, & facultatis, pulſus quamuis ex contrarijs motibus & interuallis conſtet, vna actio dici poterit,& ea ratione etiam definiri. at ſi cui magis probabile videatur ipſum a duabus facultatibus fieri, opus erit, vt aſſerat eas præcipuæ facultatis vitalis miniſtras eſſe. quemadmodum attractrix & expultrix facultatis altricis.

Quod cor & arteriæ ſimul dilatentur, ſimulq; contrahantur.
Cap. *VII.*

QVæſitum etiã fuit an ſimul dilatarentur cor & arteriæ, ſimulq; contraherentur, vel cũ dilatatur cor contraherentur arteriæ, dilatarentur vero cum ipſum contrahitur,vt ex veteribus cenſuit Eraſiſtratus,ex recentioribus vero conciliator, monacus, & alij. Sanè quod ad hoc attinet, Galeni ſententia aperta eſt,putat enim ſimul dilatari vtraq; hęc corpora,ſimulque contrahi. in libro ſiquidem de pulſib. ad tyr. in principio inquit omnes arterias & cor habere eandẽ pulſandi rationem.
a c.6. Et 4.de differ.pulſ. a Eraſiſtrato conſentaneũ eſſe non vna videri cor & arterias diſtendi, contrahique, quod res ipſa aperte
b c.3. negat 3.de præſag.ex pulſ. b vnam eſſe contentionẽ, quę vna cum corde diſtendat arterias & contrahat, motuũq; cordis & arteriarum prima exordia in idem tempus incidere,ſi facultatem citra omnem offenſionem recipiant. Eandẽ quoque ſen-
c c.4. tentiam habet in libro de vſu pulſ. c & alibi.Hoc vero & ſenſui,& rationi conſentaneũ eſſe, facile eſt oſtendere. ſenſui quidem,quia vt ſupra diximus in prima obſeruatione,ſi quis altera manu eodẽ tempore cor,altera aliquã arteriam tangat, vna fieri principia motuum animaduertet.Et in animalibus viuentibus,quibus os pectoris ablatum eſt,quemadmodũ docet Ga-

lenus 7. de anat. admin. *d* cernere licet hos motus vnà fieri, *d c.14.*
quamuis inęquales ſtatim euadāt,& inordinati. Rationi vero *& 15.*
quia facultas quæ efficit hos motus in corporea eſt, & vt ſæpe.
dictum eſt,perinde vt lumen,datum ſpatium ſtatim pertrāſit.
quare quo temporis momento ea incipit dilatare cor, in omnes arterias diffunditur,& aut temerè in illis quieſcit,quod dici non poteſt:aut abſque mora eas dilatare incipit. quod cum in con ractione quoque eueniat,neceſſarium eſſe liquet,ſimul fieri ſyſtolem in vtriſque, ſimulq; diaſtolem. Ex pulſibus item qui fiunt in ira,triſtitia,ceteriſq; animi perturbationibus, hoc idem recte ſanè demonſtrari docuit liber de anat.viuorum Galeno attributus.nanque, ſi cum dilatatur cor, contraherentur arteriæ,iræ pulſus humiles eſset ac parui, triſtitię vero magni: quia veluti in ira,cor parum contrahitur,ita parum dilatari deberent, arterię. & rurſus in triſtitia ſeu mœrore valde dilatari deberent, quia cor ipſum valde contrahitur: hi ſiquidem motus ſaltem inter ſe proportionem ſeruare deberent, ſi non ſimul ſed viciſſim fierent,vt multi ſunt arbitrati. longe tamē ab his diuerſi ſunt iræ,ac triſtitię pulſus, vt ſcribit Galen. in libro de pulſib.ad tyr. & quilibet facile obſeruare poteſt.

Aſſeruntur rationes eorum, qui putant arterias contrahi, cum cor dilatatur. Cap. VIII.

HVic tamen aſſertioni tum ab Eraſiſtrato, tum a pleriſque eorum reclamatum fuit,qui ſua barbarie,ſuiſq; contortis ſophiſmatibus veteris medicinę candorē obſcurare,atque fœdare nixi ſunt. Statuunt enim primo a corde p arterias influere ſanguinē & ſpiritum: & ab arterijs pariter recurrere aliquid in ipſum cor.deinceps vero inquiunt,iſti motus cōtrarij ſimul fieri non poſſunt, ergo neceſſe eſt vt fiant viciſſim: aut itaque fertur materia a corde ad arterias quando cor dilatatur, aut quando contrahitur:non quando dilatatur,quia tunc teſte Galeno 6 de vſupar. *a* ipſum omnibus attrahēdi modis,qui cuiuis in mentē venire poſſunt, arripiens, ac veluti exorbens influentes materias, ſuorum vētriculorum ſinibus excipit. Ergo quando contrahitur atqui vaſa mollia, quæ externam intra ſe materiam recipiunt, eleuantur, ac tument: quare & arterię q̄ huiuſmodi ſunt,corde contracto dilatabunt. Inſuper dicunt, ſi arterię cordi quidpiam tranſmittunt, tranſmittant neceſſe eſt dum contrahuntur:quare cum dilatantur, attrahunt, non expellunt.at ſpiritus & ſanguis ingrediens in cor,ipſum diſtendit,& *a c.15.*

dit, & eleuat. dilatatur ergo cor, cum arteriæ contrahuntur. Addunt quod quemadmodum attractiones, & expulſiones in alijs partibus corporis viciſſim fiunt, ita veriſimile eſt in corde & arterijs fieri. at quando vētriculus chylum expellit, vt ſcribit

b c.13. Galenus 3. de nat. fac. *b* ipſum meſeraicæ attrahunt: quādo vero propellitur ab his, trahitur a iecore, & ſic deinceps. ergo inquiunt quādo cor cōtrahitur & expellit, probabile eſt arterias trahere & dilatari. rurſus rationi conſonum eſſe idem euenire arterijs, quod euenit auriculis cordis: cum vtræq; hę partes a corde originē ducant: auriculas vero contrahi, & euacuari te-

c c.15. ſte Galeno 6. de vſu par. *c* cum cor implet ac dilatatur. ſubiungunt pręterea cor breuius reddi cum dilatatur, arteriaſq; ſibi contiguas ad ſe trahere, & iccirco eas anguſtari. dilatari vero quando cor contrahitur, quia ad ſuam ſedem redeunt. quare concludunt arterias nō ſimul, ſed alternatim cum corde dilatari, ac cōtrahi, impleri, & euacuari. Hanc pręterea veram eſſe Galeni mentem ſunt arbitrati: eo quia legerint in eo libello, qui compendium pulſus Galeni inſcriptus eſt: non quidem in vero germanoq; nuper reperto: ſed in eo qui iure optimo, inter ſpurios repoſitus eſt. ictum ſeu pulſum a corde & arterijs ſimul quidem fieri, arterijs tamē repletis, & dilatatis, corde vero exinanito atq; contracto. quo in loco additur etiam ratio, cui &

d com. 35. Monacns 2. art. medic. *d* & Cōciliator differ. 80. imprimis nititur, inquit enim quod cū cor ex pulmone ſpiritum attrahat dilatatū, & bona parte ſuę longitudinis ammiſſa, ad ſuum principium, hoc eſt ad ſpinam recurrit, quando autem euacuatur, atq; comprimitur, quo tempore arterię replentur & pulſant, eius longitudo adeo creſcit, vt ad extima veluti recurrēs pect⁹ ſuo mucrone validè percutiat: cōueniūt ergo, dicunt iſti, ictus cordis & arteriarū: nec tamen argumento eſſe poſſunt, vtraq; hęc corpora ſimul repleri vel dilatari: ſed ea potius viciſſim repleri, & euacuari, & viciſſim quoque dilatari, & contrahi.

Nunquid in diaſtole influat ſanguis & ſpiritus a corde in arterias, ſeu potius in ſyſtole: & quando rurſus tranſmittatur ab arterijs in cor.

Cap. IX.

SEd quamuis manifeſtum ſit Galenum exiſtimare arterias ſimul cum corde dilatari, ſimulq; cōtrahi: non tamē adeo apertum eſt nunquid velit materiam influere a corde ad eas ī

a c. 4. diaſtole, ſeu in ſyſtole. in libro. n. de vſu pulſ. *a* inquit arterias cum dilatanī ad ſe vndique trahere: at ſi trahunt ab omnibus

partibus

partibus trahunt etiam à corde, quod aperte in libro quod ſang. in art. cont. b aſſeruit. Etenim contra Eraſiſtrati ſectatores diſputans ait, non ferri, ſed trahi ſpiritum in arterias, nec à corde ſolùm, ſed vndequaque. atqui trahunt, cum dilatantur, ergo in diaſtole non in ſyſtole ex eius ſententia fluet materia à corde ad ipſas, hoc verò rationi etiam conſonum eſſe videtur: tum quia quemadmodum cor arterijs facultatem impertit vt ſimul dilatari poſſint; ita videtur & materiam quoque vt impleantur impertire debere, tum etiam quia niſi cum dilatantur materiam cordis ad ſe ducant, ſequetur eas aut nunquam contrahi poſſe; aut tunc ſolùm veluti Eraſiſtratus dicebat, cum ipſum cor dilatatur. putabit ergo quis in his attractionibus cordis & arteriarum contingere, veluti ſi quis, dum vter humore aliquo deſuper infuſo affatim impletur, fiſtulæ ipſius admoueret os, & aliquid paulatim illius humoris ſugeret. ſimul enim ſi maior eſſet copiæ humoris infuſi, quam effuſi, & vter, & os ſtomachusq; illius impleretur. Atquamuis opinio iſta prima facie ſatis probabilis appereat, exactius tamen perpendenti, nec rei naturæ, nec verbis Galeni conſentire videtur. quippe Galenus 6. de vſu par. c ait, quod cor quo tempore dilatatur membranarum trahens radices, aperit quidem intromittentium materias vaſorum orificia, claudit verò educentium. ſi ergo in diaſtole clauduntur educentium vaſorum orificia, tunc influere non poteſt ſanguis & ſpiritus à corde in arterias. quin potius cum vis attractrix cordis validior ſit, quam arteriarum niſi magnæ arteriæ orificium clauderetur, attraherentur tunc contenta in arterijs in magna copia ad ipſum cor. trahitur tamen aliquid ex ſententia Galeni: quia & in loco nuper adducto, & in libro de vſu pulſ. d inquit ſibi non adeò membranas in dilatatione cordis ad vnguem claudere os magnæ arteriæ videri, vt nihil ex ea reddatur. Cum ergo Galenus velit arterias à corde accipere plus, & reddere minus, & eo amplius reddi in diaſtole, ſequitur neceſſario quod accipiant in ſyſtole. Quod ſanè non ſine ratione à natura inſtitutum fuiſſe videtur, ſanguis enim & aer in ſiniſtro ventriculo dum cor dilatatur receptus, ſi ſtatim efflueret ad arterias, & inde etiam ſtatim, hoc eſt in contractione expelleretur, neq; in corde maturari, neque ſpiritus recipere poſſet; neque in arterijs corporibus [illegible] ſuam oſtentiam impertire. Cum ergo & in corde & in arterijs huiuſmodi ſpiritus aſſiduè gignendus ſit, ac nutriendus, neceſſum fuit

b cap. vltimo.

c c. 15. & 16.

d ca. 5.

eam partibus iſtis conſtitutionem tribuere, per quam fieret vt in diaſtole non flueret materia à corde ad arterias, ſed in ſyſtole. Cum ergo dicit Galenus arterias in dilatatione vndique trahere, dicere poteris eas trahere ab omnibus alijs partibus præterquam à corde. Et quod ab eo etiam traherent, niſi attractrix vis illius, validior eſſet attractrice ipſarum, ſeu eas trahere etiam à corde cum dilatantur quia quod effluxit ad eas quæ ſunt prope cor in ſyſtole, trahatur per omnes, & diſpergatur in diaſtole. Cor verò materiam arterijs non tribuere dum dilatantur, quia, vt declaratum eſt, melius eſt vt eam ipſis tribuat in contractione: arterias tamen ſane minimè dilatari, quia maior eſt materiæ copia quæ ab eis effluit, quam quæ in ipſis recipitur.

Quomodo argumentis ſuperius allatis ſit reſpondendum. Cap. X.

ARgumentis verò quæ ex Conciliatore, & Monaco ſupra adducta fuere, facilè ex declaratis ſatisfieri poterit: ſiquidem cum quærunt an in dilatatione, ſeu in contractione cordis fluat materia ad arterias, reſpondendum eſt eam fluere in contractione: cum verò inferunt, ergo tunc arteriæ dilatabuntur, iam dictum eſt iſtud non ſequi, quia maior eſt materiæ copia, quæ tunc egreditur ab arterijs, quam quæ in eas ingreditur. Cum verò ſubiungunt arterias tranſmittere ſuam materiam cordi cum contrahuntur, quod falſum eſt aſſummunt; arteriæ enim nihil cordi tranſmittunt, ipſum tamen parum quid ex eis attrahit cum dilatatur, quod præ exignitate efficere non poteſt, vt tunc arteriæ claudantur. Tertia verò ratio penitus infirma eſt quia neq; connexum concedendum eſt, cum alijs in partibus vis attractrix, & expultrix inſita ſit, in arterias verò, quæ pulſum efficit à corde efluat. Et ſi etiam concedatur, nihil concludit, quia vt dictum iam eſt licet materia expellatur à corde ad arterias in ſyſtole, ipſæ tamen non dilatantur. Ad aliam verò reſpondendum eſt, cor quidem dum cõtrahitur materiam tum ad arterias, tum ad auriculas expellere, vt ipſi aſſerunt, non ſequi tamen ex hoc quod arteriæ debeant dilatari, vt auriculæ: quia arteriæ plus eo tempore expellunt, quam recipiant, auriculæ verò nihil expellunt. Vltima verò ratio penitus inſulſa eſt, quia cum parua illa commotio cordis, arterias vix quicquam à ſua ſede dimoueat, fatuum eſt putare ea de cauſa eas in toto corpore contrahi, aut dilatari. De-

cepit autem pluſquam commentatorem, alioſque eius ſectæ incautos medicos, ſententia illa libri compendium pulſuum inſcripti, cum falſo ad Galenum eum relatum fuiſſe non animaduerterent. Decepit & ratio ex eodem libro collecta, cum ea ab illis non ſatis perpenderetur. Si enim cor relaxatum ſeu contractum ſuo mucrone pectus percuteret, non perciperetur ictus circa ſiniſtram mammam, ſed magis infra. Cordis enim mucro pertinet ad eam [illegible] pectoribus partem, in quam ſeptum tranſuerſum inſeritur. non pulſat tamen pectus mucrone, vt docet Galenus 6. de vſu par. a ſed ſiniſtro ventriculo diſtento, qui arteriarum principium eſt. Ex eo ergo ictu non demonſtratur cor contrahi cum arteriæ dilatantur, ſed potius ſimul cum illis dilatari, ſimulque contrahi. a ca. 2.

F I N I S.

CANDIDO LECTORI.

Errorum cumulus, qui in tam paucis paginis incidit, admonere te Candide Lector poteſt, quantum iis tribuendum ſit, qui id tantum boni viri munus eſſe exiſtimant, multa polliceri.

Errata ſic corrigito.

FOlio 1.a lin.17.eidē,lege,eiſdē.b.lin.6.à latinis, à latinis &c. Fol.2.a 24.non potet,non poteſt.3.a.37.intelligis,intelligas, ibidem.b.lin.6.Galeno,Galenus.4.a.4.dicimus, diximus,ibidem.8.ingrediebatur,ingreditur,ibidem.40 continere,contineri, ibi.6.30.eo,ea,ibidem.41.aſſeruat, aſſerunt.

Fol.5.b.2. *aeθur*, leg. *aiθur*, ibidem.31.eiuſdemet,eiuſdem met.

Fol.6. a.33.calidi,& humidi, calidi,& frigidi,ibi.6. 33. motus, modus.

Fol.7. a. 2.idem,item.ibi.b.9.omn. omnia, ibi. 14. in margine Com te.com.18.ibi.21.quouſq;, quoq;; ibi.35 patere,peret; ibi.36.vt, vel.

Fol.8. a. 6.bccæ,buccæ; ibi.b.16.edundi,effundi.

Fol.9.a.4.interogat,inreroget;ibidem.15.ſequenter,frequēter, ibidem.23.ſolius,totius.ibidem.30.l.5.ibi.b.11.parte,partē.

Fol.10.a.19.nectorem,vectorem,ibi.b.5.differet,diſſecet,ibidē. 11.ſingularem,ſingularum,ibidem primo,primæ,ibi.12.ceſſari, venari.ibi.15.primę prima,ibi.17.q.lege.a.

Fol.11.b.26.ſecundæ, 2.

Fol.12.a.1.ſolo, toto, ibi. 16. ſimil, ſimile, ibi. 33.ortu,ortiu ibi. 40.ſubſantiæ,ſubſtantiæ.ibi.b.1.ab,ob;ibi.17.ſtimatum,innatum,ibi.22.mutatis,mutatus,ibi.34. erant, erunt.

Fol.13.a.10 habeat,lateat, ibi. b. 1. eademq;, eodemq;. ibi.23. gignituræ,gignitiuæ.ibi.29.diſtinctus,diſtinctos.

Fol.14.a. 6.quia,quin,ibi.18. cerebro,cerebri.ibi. 24. maſculo, muſculo,ibi.37.affingat,attingat.ibi.b.30.coſtat,ceſſat.

Fol.15.a. 3.hi,hic,ibi.9.vtrum,vtro,ibi,16.virtute,virtuti, ibi. 22.ſciumuis,tunicis,cecrſitus, coercitus, ibi. b. 2. quæ, qua, ibi.8.torpant,ſerpant, ibi 9. probique, probeque. ibi. 19. factus, fœtus.

Fol.16.a.7.dactole, diaſtole, ibi.19. ſeu, ceu.24. ineat, meat. 28. tam,iam.ibi.b.19.quia, quin. 24. auditu, auditui, ibidem.linea vltima, rectè Actuarius, rectè ergo Actuarius.

Fol.

Fol.17 a.14. Hunc,nunc.36.ſuus,ſuccus. 37. calore, colore. ibi. b. 7.ceſſati,collati. 11.vitus,victus.13. flectantur, flectuntur. 14.nobis,modis.18.ab,ob.27.factę,facta.

Fol.18. a. 21. vinius,tunicis, ibi. b. 2. vere, ciere. 31. percurſerimur,percurreriṁus.

Fol.19.a. 8.Viſius, viſcus.35.ſęuiſſimus,lęuiſſimus,ibi.b.16.,iuſſus,viſcus 26.retractus,refractus.

Fol.20.a,11.flectis,flectit.24.non,num.27. à, in. 38. quaſis,qualis.39 dementiæ,dementia;ibidem. deprauans; deprauatos; ibi.b.8 eas,lege, cor.

Fol.21.a 2.facta, tacta.7. calcem,cęlum.13. ſuarum,ſuorum.21. calorem,colorem.25. replentur, repletur, ibi. b. 30. lucceſceri corruſcant, lucceſceri oculorum orbes corruſcant. 36. aride, Ariſt.de 37.comparant,comparans.

Fol.22,a.11. ideo & concludunt,id, eo concludant.21. ſemper, ſeu per. 22. de corus, de caus. 31. neceſſe erit, neceſſe enim erit,ibi.b 4.afferire,aſſerere. 18 .refertę quã craſſę;referta ,quã ſi craſſa.19.ſolidę,ſolida.21.abiectis,obiectis.22. à ionis, à ſonis.26.neceſſarij ſpiritus,neceſſarij ſint ſpiritus.

Fol.23.a.1.illubi,illabi,corpum,cor cum.10. continentur, continerentur.15. ſunt defatig ſuntq; defatig. 21. habeãt, habẽt.

Fol.24.a,13 1.aph.5.aph.26.infeſtunt,infeſtant.concoctis, concoctio;ibi.b.5. acutus,auctus.42.tacite,facile.

Fol.25. a. 5. repentinam, repentinum.17. exerceant, exercent. 30.ſiue,hiſce.36.quadantenuis,quadantenus.42.motũ, motum,ibi.b.41 .ſerpeat,tepeat.42.ſit, ſi.

Fol.26.a.6.conſenſus,contentus.23.ſumẽnt,tument.25.excunti,coeundi.26 ſurgeſcit,turgeſcit;ibidem,corosa, ſerosa. 31. & ſuũ,& huic 32.de temper.de ſem.33.retentriui, & expultriui,retentrici,& expultrici.42.animalie iſtæ,animalia iſta; ibidem,prateare,procreare;ibi,b.28.declaratu, declaratum.

Fol.27.a.11.vt infra,& infra.15.ardent,ardente.19.innfum, inhatum.24.inſitę,inſitis.25.altericem,altricem.26 aliud quã, aliud eſſet quam 41.in aſſerendis,afferendis.ibi.b.1.addatus, addictus.6. conſcitatur,cõcitatur.21.& non,vt nõ.24.ab,ob.

Fol.28.a.25. principium motiuæ, lege principium eſtq; moſſius factum fuiſſe cerebello,quod eſt principium motiuæ.39.ampliſſimius,aptiſſimus.ibi.b.1.factiles,tactiles.14. poſſent, poſſent.27.exactus, exactius.

Fol.29.a 4.puncto,pacto.21.quot,quod.36.libras,fibras. ibi. b.6. aere,ciere.22.actus,arctus.32.Hæc, Nec.

Fol.

Fol.30.a.16.ſenſimus non herebe,ſentimus non hercle,ibidem mihi inibi.20.non inſitos,redundat,35.vbi,vti;ibi.b.15.tuni cæ,tunica.21.pertegerit,perlegerit.22.at,vt.

Fol.31.a.26.libro,libros.38.Veſatio, Veſalio.

Fol.32.a.21.proprijs,proprij.25.quoq;,quodq;.27.citantur, cieantur,29.dormiunt,dormiant,33.potuiſſe,poſuiſſe,ibi.b. 16.conſeruet,cōſeruat.25.ſcilicet,leg.5.ibidem,ſcribit phil. ſcribit enim.32.prolatum,prolatam.

Fol.33.a.14.admiſtum,admiſſum.20.calori ſi, calori ſimilis eſt. 21.proxime,proxima.21.mitius,minus.23.in exitibus,in exi libus,ibi b.3,veris,venis.17.extrementem,excrementum, 19.tenuiore,tenuiora.31.preſtinum,priſtinum.

Fol.34.a.2.innoleſcunt,innoteſcunt.23.commiſti,comiſſi. 25.fractionibus,frictionibus.28.ſanguinem,ſanguine.36.ale xipharmaſis,alexipharmacis.38.ſeparati,ſeparari.ibi.b.6 commiſſi ſunt,commiſti ſunt.6 pares,penes.17.pulſa,pulſu

Fol.35.a.2.ſi ob,hi ob.20.facultata,facultate.21.ſanguines,ſan guinis.22.alexipharmatis,alexipharmacis.25.admiſtos,ad- miſſos.30.pragis prauis.42.ſummoq;,ſummeq;.ibi.b 17.ſeu feretur,ſeu feratur 22.matraſis,mactatis.27.chytus,chylus.

Fol.36.a.3.tanquam,nanq;9.aliter,alitur.24.ſino,ſinu,35.tan- quam ſyncorum,tanquā ſincerū.39.coniunctę, coniuncta. 39.atque,atqui,ibi.b.2.alitis,alitio.9.addaſque,addatq;.16. nutrire,nutriri.19.& quo,ex quo.19.pultione,pulmone.23. admiſſus,admiſtus.25.ſiene,liene.27.aſdem,eaſdem.

Fol.37.b.10.exitus à corde,exitus aperitur, à corde.20.tibis,ci- bis.24.bati,baſi.37.temperie,temperiei.39.tuis,vix.

Fol.38.a.3.tenis,venis.5.idoſiæ,idonei.9.collata, collum.15.& ita,& cita 25.educere,elucere.31.ſpiritu,ſpiritui.ibi.b.1.forma, formam.3.ambigit,ambiget.24.inſiti,in lib.29.coctum,col- lum.30.ergore,egere.

Fol.39.a.19.tamen ſi,tamen hi,ibi.b.40.tam,iam.

Fol.40.a 2.verò à facultate,verò à Galeno reſpiratio,alter,ve- rò.10.replicantur,explicantur.15.ſedonum,tendonum. 19.poſteriori,poſſe cieri;ibi.b.23.noxie,noxia.24.coegmen- tatum,coegmentatum.35.conaritem,conarium.26.intra- ſſe,intra ſe.

Fol.41.a.3.ſi quæ,leg.ſi partes internæ ſolidiores,arteriæ,atque mēbranæ,ſi quæ.16 abſtrahatur,attrahatur.32.locum reman, locum vacuū remanſ.35.aſterre,aſſerere,ibi.b.35.tunc,nūc.

Fol.42.a.41.probabiliore,probabilior,ibi.b.1.in lib.demen.16.

alias,

aſias,alios.21.permiſſus,permiſtus.26.nam ſi, num.37.anticum,amicum.40.aperta, apertè.

Fol 43.a.11.deteſtibus,defectibus.13.flatu, fluxu.35.ę tonomię, ęconomię; ibi. b.13.vita,vitia.19.igneis,nigris.31.virtus,vitius.31.enim cum,ſcum enim.

Fol.44.a.20.ebatis,beatis,ibi.b.23.inuigilarant, inuigilarunt.

Fol.45.b.2.admittet,ammitter.34.delegetur detegetur.

Fol.46 a.1.mihi, inibi.7.ignitus,ignibus.35.niſi, niſi, ibi. b.4. ſanguinis,ſanguis.24.manifeſtan, manifeſte.29.iniuſtum, immiſſum.32.vt ſe, vt ſi.32.exitus,digitus.

Fol 47.a.6.minus,mirus 9.palrem,parem.13.humorem,humorum.17.calidiori ventri,calidiori nanq; ventri 25.dico,duo; ibi.b.10.cauſę,cauſa.26.altricum,altrice.37.feratur,ferat ad.

Fol 48.a.4 iecus,iecur.24.ei in,ei qui in.ibi.b.6.primo,pro.9.ſtoricorum,ſtoicorum.33.eſſe, ipſe.

Fol.49.a.2.calebras,ſalebras.7.reddantur, reddunturr.9.vniq;, vbiq;.28.affectę; affeclæ.29.alleg.collig.32.antiſtras, miniſtras.33.conſuerunt,cenſuerunt,ibi.b.1.ſimiles, ſimiliter.

Fol.50.a.14.aliquo,ab aliquo.15.iuuare, viuere.22.quam duritiem,ſtiam duritiem.30.abſque ex,abſque eo. ibi.b.4.conatur,conantur.11.febris, fibris.16.huic ipſius, huic ſui ipſius.17.quod alio,quod alioqui.27.conceditur, concedantur.41.aſtinilati,aſſimilari.

Fol.51.a.3.captiuitatem,capacitatem.5.quandoq; ſit,quandoque vt.7.obſonum,abſonum.9.exititer, exiliter.11.vt ſe, vt ne.26.& natiuæ,& motiuæ.32.penites ſolet, penitus tollet, ibi.b.3.ingenite,ingenita.4 quod in ſang.quod in art.5.cũq;, vimq;, 9.teſtatoribus,ſectatoribus.12.attribuerint,attribuerent.15.ſuccedentur ibidem, ſuccedentur itidem.19.enim mor.animi mor.34.ex ea,ea ex.

Fol.52.a.7.attrahit,attulit.11.impleatur,implentur.13.aſtutiã, eſſentiam.14.cum naturalem,vim naturalem;ibi.b.1.diſceſſionis,diſſenſionis.5.conceſſere,conuellere.

Fol.53 a.20.aut reſponſio,aut ergo.30.quoq; ſua, queq; ſua,39. corpore,carpere.41.prętor,præter;eſt,multa, eſſe multa. ibi. b.1.quodam,quod à.7.afferant,afferunt.32.diſcrepantur, diſcrepantes.42.nationalis,rationalis.

Fol.54.a.7.excidis,ex cibis.14.plantus,plantas: ſenſerent, cenſerent.24.initatus,imitatus.26.appellat,appellant,ibi.b.13.differt,diſtet 40.ſecus, iecur.

Fol.55.a.1.repetiatur,anima liquidem,reperiatur, anima ſiquidem.

dem.37. eandemque,eademq;.ibi.b.15.huic enim,hic enim. 16.in creatorē,in cremorē.25.factus, fœtus. 39. ideſt, primo.

Fol.56.a.12.ſolidēque,totidemq;.38. medio, medic. 42. matrices,motrices.

Fol.57.a.26.facultatis,faculta tes.32.reddantur,redduntur. ibi. b.4.Galeni tria,Galeni ſinu.10.teſtatores,ſectatores.28.Theſtali teſtatores,Theſſali ſectatores.

Fol.58.a.26.rectam,recta.29.expeditus,expeditius.ibi.b.31. auctum,actum.32.perenni,perennis.42.ſanctionibusque, functionibus.

Fol.59.a.8.oriaretur,otiaretur.13. viſicca, viſiua.33. iniuſtā inuictam,ibi.b.10.colores innati,,caloris innati.32. pulſabilis, pulſatilis.35.picus,prius.40.maior quam, maior eſt, quam.

Fol.60.a.4.ſupra de. 5. de.18. quia ,qui.34.inficiendum,inficiandum,ibi.b.6.ſenſitudinem,lentitudinem.35.exuperatis,exuberantis.

Fol.61.a.9.remitis,remotis.24 ſplacebo,ſphacelo.25. multum, nullum,ibi. b.10. teioris, iecoris. 11. præcipue, precipua.18. Auerſores, Auerroes. 25.vilatis,vitalis.

Fol.62.a.15.gigiuntur,gignuntur.28.debitis,debilis.39. partim acta,partium acta.ibi.b.11.amplexus,ad plexus.16.minſtram, miniſtram.23.illam,illum. 28. abſtringere, adſtringere.

Fol.63.a.36.audetur,videtur.42. certi,certè,1.autem. 5.autem. ibi.b.9.color, calor.

Fol.64.a.5.necat,neat.32.vire iure.ibi.b.1.huiuſque, hucuſque. 14.naturali ſuas, naturali ſunt.